

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

### Подобрување на услугите за управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија

#### - НАЦРТ ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНКА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА -



Ноември, 2019



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,  
Education and Research EAER  
State Secretariat for Economic Affairs SECO



ЦЕНТАР ЗА РАЗВОЈ НА  
ПОЛОШКИ ПЛАНСКИ РЕГИОН  
Адреса: Ул. Негословска 2, 1200 Тетово  
Р. Македонија

Tel: +389 (0) 44 618 062; [www.rdcpoloo.mk](http://www.rdcpoloo.mk); e-mail: [info@rdcpoloo.mk](mailto:info@rdcpoloo.mk)

QENDRA PËR ZHVILLIM  
TË RAJONIT PLANOR TË POLLOGUT  
Адреса: Ул. Негословска 2, 1200 Тетово  
Р. Македонија

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

# НАЦРТ ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНКА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

### Плански документ:

## Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Ноември, 2019



INFRASTRUKTUR & UMWELT  
Professor Böhm und Partner

Julius-Reiber-Strasse 17  
64293 Darmstadt  
Germany

[www.iu-info.de](http://www.iu-info.de)



Industriestraße 10  
84137 Vilsbiburg  
Germany

[www.sehlhoff.eu](http://www.sehlhoff.eu)



Naroden Front 11/1-4  
1000 Skopje  
Macedonia

[www.barece.com.mk](http://www.barece.com.mk)



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### ОПШТИ ПОДАТОЦИ

Документ:	Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина
Плански документ:	Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион
Надлежен орган:	Министерство за животна средина и просторно планирање
Орган надлежен за донесување на планскиот документ:	Совети на општините во Полошкиот плански регион
Орган надлежен за изработка на планскиот документ:	Центар за развој на Полошкиот плански регион, во име на Меѓуопштинскиот одбор за управување со отпад
Поддршка:	Документот е подготвен во рамките на Проектот за подобрување на услугите за управување со цврст отпад во Полошкиот плански регион, Република Северна Македонија  Управување со цврст отпад во Полошкиот плански регион, Република Северна Македонија, фаза I  Проектот за интегрирано управување со отпадот е финансиски поддржан од Швајцарскиот државен секретаријат за економски прашања (SECO), а имплементиран од INFRASTRUKTUR & UMWELT во соработка со SEHLHOFF и BAR E.C.E."
Датум на изработка	Скопје, 2019 година
Одговорно лице за изработка на документот	
Име и презиме:	м-р Марјан Михајлов, дипл.инж. за животна средина



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

## СОДРЖИНА

<b>0</b>	<b>ГЕНЕРАЛЕН ВОВЕД</b> .....	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>ВОВЕД ВО СТРАТЕГИСКА ОЦЕНКА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>КРАТОК ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА, ГЛАВНИТЕ ЦЕЛИ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ И ВРСКА СО ДРУГИ ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ</b> .....	<b>13</b>
2.1	ВОВЕД .....	13
2.2	ГЛАВНИ ЦЕЛИ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ .....	15
2.3	Опис на планскиот документ .....	16
2.4	Врска со други плански документи.....	51
<b>3</b>	<b>СОСТОЈБА БЕЗ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ</b> .....	<b>88</b>
<b>4</b>	<b>СОСТОЈБА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА</b> .....	<b>91</b>
4.1	Генерални аспекти.....	91
4.1.1	Географска положба на планскиот опфат .....	91
4.1.2	Климатско-метеоролошки карактеристики.....	94
4.1.3	Геолошки и сеизмички карактеристики .....	96
4.1.4	Социо – економски карактеристики .....	98
4.1.5	Инфраструктура .....	102
4.1.6	Хидрографски карактеристики.....	104
4.1.7	Почва и земјиште .....	108
4.1.8	Биодиверзитет и предел .....	109
4.1.9	Квалитет на амбиентниот воздух .....	112
4.1.10	Управување со отпад .....	115
4.1.11	Бучава .....	124
<b>5</b>	<b>ОБЛАСТИ КОИ СЕ ОД ПОСЕБНО ЗНАЧЕЊЕ ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА, ОД АСПЕКТ НА ЗАШТИТА НА ДИВИТЕ ПТИЦИ И ЖИВЕАЛИШТА</b> .....	<b>127</b>
<b>6</b>	<b>ЦЕЛИ ЗА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА</b> .....	<b>134</b>
6.1	Цели на национално и меѓународно ниво релевантни за планскиот документ.....	137
6.2	Цели релевантни за планскиот документ на регионално ниво .....	140



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратедиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

6.3	Цели релевантни за планскиот документ на локално ниво.....	140
<b>7</b>	<b>АНАЛИЗА НА АЛТЕРНАТИВИ.....</b>	<b>141</b>
<b>8</b>	<b>ВЕРОЈАТНИ ЗНАЧАЈНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА, НАМАЛУВАЊЕ И НЕУТРАЛИЗИРАЊЕ.....</b>	<b>151</b>
8.1	Вовед.....	151
8.2	Населението и човековото здравје.....	158
8.2.1	Влијанија.....	158
8.2.2	Мерки.....	159
8.3	Воздух.....	160
8.3.1	Влијанија.....	160
8.3.2	Мерки.....	160
8.4	Површински и подземни води и почва.....	161
8.4.1	Влијанија.....	161
8.4.2	Мерки.....	162
8.5	Природното наследство, биолошката и пределската разновидност.....	163
8.5.1	Влијанија.....	163
8.5.2	Мерки.....	163
8.6	Културно и историско наследство.....	164
8.6.1	Влијанија.....	164
8.6.2	Мерки.....	164
8.7	Несреќи и хаварији.....	164
8.7.1	Влијанија.....	164
8.7.2	Мерки.....	165
8.8	Прекугранично влијание.....	166
8.8.1	Влијанија.....	166
8.8.2	Мерки.....	166
<b>9</b>	<b>ПЛАН ЗА МОНИТОРИНГ НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА.....</b>	<b>167</b>
<b>10</b>	<b>УЧЕСТВО НА ЈАВНОСТА ВО СОЖС.....</b>	<b>171</b>
<b>11</b>	<b>ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА.....</b>	<b>176</b>
<b>12</b>	<b>НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ.....</b>	<b>178</b>
<b>13</b>	<b>ПРИЛОЗИ.....</b>	<b>182</b>
	Прилог 1 Одлука за спроведување на СОЖС.....	183

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

Прилог 2 Известувања во дневни весници.....	184
Прилог 3 Мислење од МЖСПП .....	185
Прилог 4 Карта на заштитени подрачја, ЕМЕРАЛД подрачја, ЗПП, ЗРП, клучни подрачја за биодиверзитет и значајни орнитолошки локалитети во однос на локацијата на регионалната депонија Русино.....	186



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### ЛИСТА НА ТАБЕЛИ

Табела 1 Преглед на активностите по процедура (подготовка на плански документ / спроведување на стратегиска оценка) .....	12
Табела 2 Цели и временски рамки за РПУО .....	16
Табела 3 Прогноза за генерирање отпад (2019 - 2029) .....	24
Табела 4 Стапка на собирање (2019 – 2029) .....	25
Табела 5 Прогноза за собирање отпад (2019 - 2029) .....	25
Табела 6 Мерки за изградба и набавки на депонијата Русино треба да се спроведат за време на Фаза I (до крајот на 2020 година).....	37
Табела 7 Оперативни подобрувања што треба да ги спроведе Регионалното јавно претпријатие за управување со отпад.....	38
Табела 8 Пресметка на надоместоци кои ги покриваат трошоците за домаќинствата за трите фази.....	46
Табела 9 Врска на РПУО за Полошки плански регион со релевантни плански документи .....	52
Табела 10 Број на население на општините во Полошкиот плански регион.....	98
Табела 11 Гранични вредности, целни вредности и долгорочни целиза квалитетот на воздух, вредности на праговите за информирање и алармирање за заштита на човековото здравје.....	113
Табела 12 Услуги за собирање отпад во општините Полошкиот плански регион (според прашалник, октомври 2018 година) .....	116
Табела 13 Опис на примерните области за собирање за анализа на составот на отпад .....	118
Табела 14 Проценето производство на отпад во Полошкиот плански регион (2018 година) .....	120
Табела 15 Стапки на собирање и собрани количини на отпад во Полошкиот плански регион (2018) .....	121
Табела 16 Средно генерирани износи на фракции на отпад [2018] .....	122
Табела 17 Депонии, кои во моментот се користат од страна на општините (според информациите од прашалникот, октомври 2018 година) .....	123
Табела 18 Број и површина на заштитени подрачја по категории на заштита.....	127
Табела 19 Цели и временски рамки за РПУО .....	138
Табела 20 Споредба на идентификувани технологии за третман на отпад.....	146
Табела 21 Резиме на економичноста на клучните спецификации за опции за третман на отпад.....	148



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

Табела 22 Резиме на проблеми со животна средина и социјални аспекти поврзани за различни аспекти од управувањето со отпадот.....	153
Табела 23 Критериуми за одредување на значајни влијанија врз животната средина .....	155
Табела 24 План за мониторинг на животната средина .....	169





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратеска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### ЛИСТА НА СЛИКИ

Слика 1 Модели на поврзување на СОЖС со процесот на донесување одлуки.....	5
Слика 2 Процедура на постапката на стратеска оценка на животната средина .....	6
Слика 3 Дијаграм за утврдување на потреба од СОЖС .....	8
Слика 4 Клучни чекори во подготовката на РПУО и СОЖС вкл. консултативен процес .....	18
Слика 5 Фази на РПУО .....	23
Слика 6 Прогноза за собирање на отпад по фракција (2019 - 2029).....	26
Слика 7 Транспортни растојанија до депонијата Русино.....	31
Слика 8 Планираните трансфер станици во Тетово како опција за опслужување на општините во северните делови на Полошкиот регион .....	33
Слика 9 Главни интервенции за подобрување на управувањето со отпадот во Полошкиот регион во текот на трите фази .....	41
Слика 10 Кадровско екипирање за регионалното комунално претпријатие за комунален отпад за време на фаза I .....	43
Слика 11 Функционална структура на јавното комуналното претпријатие за управување со комунален отпад за време на Фаза II .....	44
Слика 12 Специфични трошоци за трите фази на имплементација .....	45
Слика 13 Текови на отпад за време на трите фази од имплементацијата на РПУО (2020, 2026, 2029).....	49
Слика 14 Систем за следење на РПУО .....	50
Слика 15 Полошки плански регион .....	92
Слика 16 Извадок од хидрографска карта на РС Македонија.....	105
Слика 17 Карта на RIMSYS мониторинг станици Извор: Хидрометеоролошки завод на Република Македонија.....	107
Слика 18 Извадок од картата за репрезентативна мрежа на заштитени подрачја .....	110
Слика 19 Просечен состав на отпад од домаќинствата [тежина-%] .....	119
Слика 20 Локација на депонијата Русино .....	124
Слика 21 Дистрибуција на заштитени подрачја во РС Македонија според IUCN ....	128
Слика 22 Национална Емералд мрежа во РС Македонија.....	129
Слика 23 Дистрибуција на значајни подрачја за птици во Р. С. Македонија (Состојба на птиците во Р. С. Македонија, 2012).....	130
Слика 24 Македонска национална еколошка мрежа .....	133



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

Слика 25 Разгледани алтернативи за регионалниот систем за управување со отпад во Полошкиот плански регион.....	142
Слика 26 Специфични трошоци за трите фази на имплементација .....	143
Слика 27 Вклучувањето на јавноста во СОЖС постапката .....	174



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

### ЛИСТА НА КРАТЕНКИ

PCB	Полихлориран бифенил
PCT	Полихлориран терфенил
SECO	Швајцарскиот државен секретаријат за економски прашања
ЕУ	Европска Унија
ЗЕЛС	Здружение на единиците на локалната самоуправа
ИУЦО	Интегрирано управување со цврст отпад
ЈКП	Јавно комунално претпријатие
ЈПП	Јавно-Приватно партнерство
МЖСПП	Министерство за животна средина и просторно планирање
МОУО	Меѓуопштински одбор за управување со отпад
НВО	Невладина организација
НПУО	Национален план за управување со отпад
ОВЖС	Оценка на влијанието врз животната средина
ОЕЕО	Отпадна електрична и електронска опрема
ПОП	Проширена одговорност на производителот
РОУО	Регионален одбор за управување со отпад
РПУО	Регионален план за управување со отпад
СОЖС	Стратегиска оценка на животна средина
УЦО	Управување со цврст отпад



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратедиска оцена на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### 0 ГЕНЕРАЛЕН ВОВЕД

Подготвен е **НАЦРТ ИЗВЕШТАЈ ЗА СТРАТЕГИСКА ОЦЕНА** на животната средина за нацрт Регионален план за управување со отпад во Полошкиот плански регион.

Изработката на извештајот е согласно обврската на доносителот 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 стратедиска оцена на доносителот на планскиот документ, Министерство животна средина и просторно планирање (арх. бр. 09-162 од 15.08.2019 год). Согласно точка 13 (Планирање на просторот и користење на земјиштето), 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*, планскиот документ претставува документ за кој треба да се спроведе стратедиска 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 стратедиските 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 стратедиска оцена на животната средина* (Сл. весник на РМ бр.153 од 20.12.2007 год.).

Нацрт извештајот за стратедиска оцена е подготвен во рамките на *Проектот за подобрување на услугите за управување со цврст отпад во Полошкиот плански регион, Република Северна Македонија, Управување со цврст отпад во Полошкиот плански регион, Република Северна Македонија, фаза I*. Проектот за интегрирано управување со отпадот е финансиски поддржан од Швајцарскиот државен секретаријат за економски прашања (SECO), а имплементиран од INFRASTRUKTUR & UMWELT во соработка со SEHLHOFF и BAR E.C.E."

Одговорен за изработката на Извештајот за стратедиска оцена е м-р Марјан Михајлов, експерт за стратедиска оцена на животната средина.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

# 1 ВОВЕД ВО СТРАТЕГИСКА ОЦЕНКА ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА

## Вовед и методологија

Стратесиската оценка на животната средина (СОЖС) е систематски, тековен процес на информирање на инвеститорите, надлежните органи и засегнатата јавност за одржливоста на стратешките политики, плановите и програмите кои може да имаат влијание врз животната средина, барајќи ги најдобрите алтернативи и обезбедување на 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 едено план, програма или друг стратешки документ. СОЖС е алатка што се користи за да се разгледаат потенцијалните влијанија на планските документи врз животната средина.

СОЖС извештајот треба да им обезбеди на консултантите 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.

СОЖС е широко промовирана од страна на меѓународни агенции за развој (Светска банка, УНЕП, ОЕЦД). Како процес, СОЖС е важен инструмент во соочувањето со развојни предизвици генерирани од:

1. Адаптација и ублажување на климатските промени;
2. Искоренување на сиромаштијата и надминување на социјалните и регионалните нееднаквости;
3. Зајакнување и одржување на вредностите на биолошката разновидност, екосистемските услуги и благосостојбата на луѓето;
4. Социјална и територијална кохезија;



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратеска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

5. Промоција на потенцијалот за регионален развој;
6. Иновации и културна разновидност на населението;
7. Промовирање на квалитетот на животната средина, пределот и културното наследство и одржливото користење на природните ресурси.

### Цели на СОЖС

СОЖС во пристапот за стратешко размислување има три конкретни цели:

1. Поттикнување на интеграцијата на животната средина и одржливоста (вклучувајќи биофизички, социјални, институционални и економски аспекти), поставувајќи услови кои овозможуваат гнездење на идни предлози за развој;
2. Донесување на одлуки, дискутирање за можностите и ризиците поврзани со развој и претворање на проблемите во можности;
3. 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 стратеска, 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 кои се анализирани и олеснување на разгледувањето на кумулативните процеси;
- предложување на програми, преку стратешки менаџмент и мониторинг;
- 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.

За да се обезбеди ефективност на процесот на СОЖС, од суштинско значење е разгледувањето на неколку алтернативни опции за постигнување на утврдените цели. Во овој случај СОЖС им овозможува на носителите на одлуки да ја разгледаат можноста за повеќе еколошки опции.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

### Принципи на СОЖС

Главните принципи на СОЖС се:

- Промовирање на одржлив развој - Процесот треба да ја олесни идентификацијата на развојните опции и предлози кои се еколошки одржливи.
- Интегративност - препознавање на меѓусекторските аспекти на квалитетот на животната средина со социјалните и економските проценки, земајќи ги во предвид и другите планови и програми за да се избегне дуплирање и да се идентификува синергија.
- Реалност – ги зема во предвид и намерата и испорачливоста на планскиот документ.
- Партиципативност - Рано и тековно вклучување на заинтересираните органи и јавноста.
- Креативност - Потенцијал за иновативен развој на алтернативи и ангажирање на заинтересираните страни.
- Итеративност - Процесот на СОЖС треба да се интегрира во процесот на креирање планови и програми.
- Фокус - Обработка на значајни еколошки прашања од особено значење за планскиот документ.

Постапката за стратегиска 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.

СОЖС треба да:

- претставува средство за подобрување на активност;а;
- го промовира учеството на јавноста во процесот на донесување одлуки;
- се фокусира на клучните еколошки/одржливи ограничувања;
- помогне при идентификувањето на најдобрата опција;
- го минимизира негативното влијание и оптимизира позитивното и да компензира за загубата на вредни карактеристики и придобивки;
- осигура дека активност не ги надминува границите кои може да доведат до појава на иреверзибилна штета.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

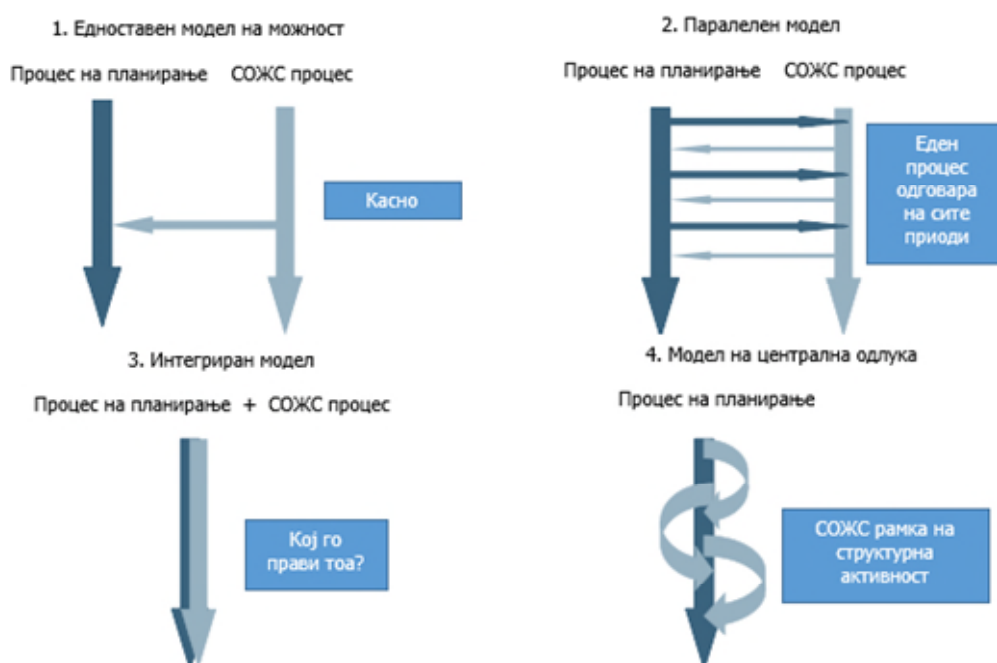
СОЖС претставува важен инструмент за помош за постигнување на одржлив развој во јавното планирање и креирање на политики. Придобивките од СОЖС вклучуваат:

- поддршка на одржливиот развој;
- подобрување на базата на податоци за донесување на стратегиски оценки;
- договарање на консултации помеѓу засегнатите страни;
- насочување кон други процеси, како што е оценката на влијанието врз животната средина врз поединечни развојни проекти.

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 пристапите за СОЖС, при што паралелниот модел (2) е најчесто користен. Моделите 3 и 4 се однесуваат на поинтегрирани и стратешки пристапи во ОВЖС.

Додека интегрираниот модел (3) на крајот може да го претставува најдобриот модел на СОЖС на долгорочен план, а модел (4) се чини дека е најфлексибилен и прилагодлив.



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



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Процесот на стратегиска оценка опфаќа:

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

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



Слика 2 Процедура на постапката на стратегиска оценка на животната средина

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



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

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.

Согласно одредбите, доносителот на предметниот плански документ, Советот на општините во Полошкиот плански регион врз основа на претходно подготвен СОЖС формулар, донесе Одлука за спроведување на стратегиска оценка (арх. Бр. 09-162/2 од 15.08.2019 год.), по што Одлуката и Формуларот се објавени на интернет страната на Центарот за развој на Полошкиот плански регион (<https://rdcspolog.mk/>). Копија од Одлуката е дадена во прилог 1.

Согласно СОЖС процедурата, а врз основа на доставените СОЖС формулар и Одлука, МЖСПП достави мислење до доносителот на планскиот документ со кои одлуката се прифаќа (Прилог 3).

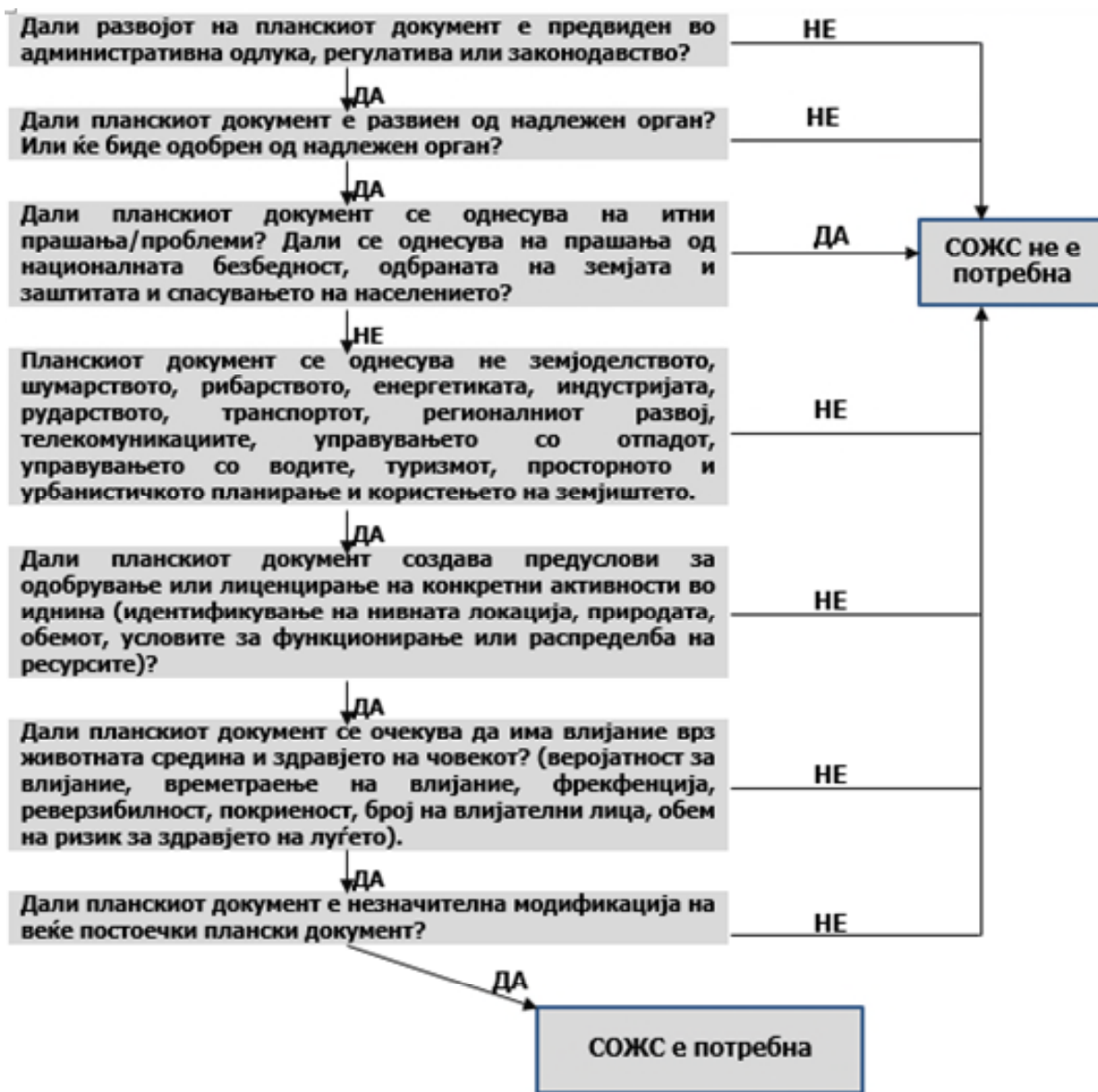
## Утврдување на потребата од спроведување на СОЖС

Следниот дијаграм јасно ја прикажува постапката за утврдување на потреба од спроведување на СОЖС.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратедиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



Слика 3 Дијаграм за утврдување на потреба од СОЖС

Неопходно е да се изврши прелиминарно скенирање за да се утврди дали спроведувањето на планскиот документ има значително влијание врз животната средина. Прелиминарното скенирање е всушност брзо идентификување на потенцијалните значајни влијанија врз животната средина и нивно маркирање како позитивни или негативни. При спроведување на прелиминарното скенирање се користат следните прашања:

- Која е содржината на проектот?
- На која област или сектор се однесува проектот?



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

- Дали проектот е познато дека има или може да има влијанија врз животната средина?
- Дали постојат компоненти што можат да имаат кумулативно или долгорочно влијание врз животната средина?
- Дали проектот се однесува на активности што имаат директно влијание врз животната средина или имаат мали или никакви влијанија врз животната средина?

Доколку прелиминарното скенирање покаже дека имплементацијата на проектот може да има влијанија врз животната средина, без разлика дали тие влијанија се позитивни или негативни, потребно е спроведување на СОЖС.

### Поставување на контекстот 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.

Обемот на Извештајот за стратегиска оценка определено е да ги опфати следните аспекти: идентификација на можните влијанија врз медиумите и областите на животната средина: почва, површински и подземни води, воздух, бучава, управување со отпад, 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.

### 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



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

соберат доволно информации. Појдовната состојба и показателот на тековните трендови ќе ги дадат информациите што се потребни за:

- идентификување на проблемите (кои се 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 потребно е:

- да се анализираат проблемите што се меродавни за планот за управувањето и да се одреди нивната итност,
- да се идентификуваат изворите и механизмите кои ги предизвикуваат овие проблеми и да се опишат несигурностите,
- да се дискутираат проблемите, изворите и несигурностите со засегнатите страни и заедно да се определи 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.

### Засегнати органи

Како органи засегнати од имплементацијата на планскиот документ Регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион, се определуваат: Министерство за животна средина и просторно планирање, општините во Полошкиот плански регион (Боговиње, Брвеница, Врапчиште, Гостивар, Желино, Јегуновце, Маврово и Ростуша, Теарце и Тетово), Центар за развој на Полошкиот плански регион, Министерство за здравство, Институт за јавно здравје Тетово, локални јавни комунални претпријатија, регионални и локални невладини организации, регионални и локални компании за управување со отпад, неформални собирачи на отпад.

### Учество на јавноста

Уште еден важен аспект е дека СОЖС е транспарентен процес базиран на учество на јавноста. Лица, чии животни услови и здравје може да бидат под влијание на спроведувањето на планот и програмата, имаат право да ги изразат своите интереси и нивните мислења треба да бидат земени во предвид во процесот на



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

донесување одлуки. Освен тоа, општеството е неисцрпен извор на идеи не само за јавните власти, туку и за експертите. На тој начин, експертите за СОЖС може да имаат корист од предлозите дадени од засегнатите граѓани.

### Придобивки

СОЖС има за цел да обезбеди рамка за дејствување врз процесот на одлучување уште во најрана фаза кога планските документи (кои пак најчесто предвидуваат индивидуални проекти) се подготвуваат.

СОЖС мора да биде флексибилен и прилагодлив процес на специфични контексти. При спроведувањето на СОЖС мора да се обезбедат четирите компоненти: технички, процес, институционална и комуникација / ангажман, како и нејзините три функции: интеграција, проценка и валидација.

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 ОБЖС.

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 ОБЖС постапката.

Во следната табела е даден преглед на двете постапки, подготовка на планскиот документ (РПУО за Полошки плански регион) и спроведување на СОЖС.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

**Табела 1 Преглед на активностите по процедура (подготовка на плански документ / спроведување на стратегиска оценка)**

Фаза	РПУО	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 Извештајот
Подготовка на документација	Подготовка на нацрт плански документ	Подготовка на 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
Пост-фаза	Имплементација	Мониторинг на имплементацијата на планскиот документ



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратеска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

## 2 КРАТОК ПРЕГЛЕД НА СОДРЖИНАТА, ГЛАВНИТЕ ЦЕЛИ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ И ВРСКА СО ДРУГИ ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТИ

### 2.1 ВОВЕД

Политиката за управување со отпад на Република Северна Македонија е уредена со Стратегијата за управување со отпадот 2008-2020, Националниот план за управување со отпадот 2009 – 2015<sup>1</sup>, одделни национални програми за управување со отпадот, потоа регионални и планови и програми на локално ниво.

Управувањето со отпадот е регулирано со хоризонталниот Закон за управување со отпадот<sup>2</sup>, додека пак посебните текови на отпад се уредуваат со посебни закони: Закон за пакување и отпад од пакување, Закон за управување со електрична и електронска опрема и отпад од електрична и електронска опрема и Закон за управување со батерии и акумулатори и отпадни батерии и акумулатори.

Со законодавството и политиката, усвоен е регионален пристап во управувањето со отпадот со што посебно значење се става на Регионалниот План за управување со отпадот како клучен акт за уредување на политиката за управување со отпад на регионално ниво. Регионалниот план треба да обезбеди стратешка рамка за заштита на животната средина, животот и здравјето на луѓето во регионот, остварување на целите и насоките утврдени со националната стратегија односно планот. Планот дава рамка за основање на интегрирана мрежа на објекти и инсталации за преработка и за отстранување на отпадот и остварување на обврските во врска со управувањето со отпадот, коишто што произлегуваат од прописите за отпад.

Законот за управување со отпад ја поставува правната основа за воспоставување на регионална структура за управување на отпадот, што подразбира формирање на меѓуопштински одбори за управување со отпадот, каде административните аспекти ќе се покријат преку регионалниот центар за управување со отпад.

Регионално управување подразбирање усвојување на регионална стратегија за управување со отпадот усогласена со Стратегијата за управување со отпад и

---

<sup>1</sup> Сега со изминат рок

<sup>2</sup> „Службен весник на РМ“ бр. 68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 134/08, 09/11, 123/12, 147/13, 163/13, 51/15, 146/15, 156/15, 192/15, 29/16 и 63/16).





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Планот за управување со отпад на Република Северна Македонија и повлекува обврска секој регион да изработи регионален план за управување со отпад (РПУО). Надлежен орган за изработка на регионалниот план за управување со отпад е меѓуопштинскиот одбор за управување со отпадот, додека орган надлежен за усвојување на планскиот документ е советот на општините. Регионалниот план пред да биде донесен од советите на општините, се доставува на одобрување до органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина.

Деветте општини од Полошкиот плански регион, претставувани од Центарот за развој на Полошкиот плански регион, спроведуваат Проект за Интегрирано управување со отпад финансиран од Швајцарскиот Државен секретаријат за економски прашања (SECO) со грант од 1,9 милиони Швајцарски франци.

Во рамките на овој проект е подготвен е Регионален план за управување со отпад (РПУО), како регионална политика на деветте општини од Полошкиот плански регион усвојувајќи правец како овие општини планираат да го подобрат и унапредат управувањето со цврстиот отпад во регионот.

Планирачкиот хоризонт на овој РПУО за Полошкиот плански регион е 10 години, поделен во три фази на имплементација.

*Измени на законодавството:* Подготвен е нов Закон за управување со отпад кој се очекува наскоро да биде усвоен. Со донесувањето на новиот закон за управување со отпад ќе се овозможи воспоставување на функционален систем за регионално управување со отпад и изградба на регионални депонии, а истовремено ќе се затворат сите нестандартни депонии и ѓубришта. Воедно, ќе се овозможи регионално собирање, транспорт, селектирање, рециклирање на отпад, како и третман и искористување, со што ќе се зголеми степенот на заштита на здравјето на луѓето и заштита на животната средина, а сето тоа ќе биде чекор напред кон овозможување на циркуларна економија за овој сектор.

Воспоставувањето на регионално управување со отпад ќе овозможи подобра контрола врз животната средина од активностите во областа на управувањето со отпадот преку:

- намалување на депонирањето, односно намалени количини на отстранет отпад, а зголемување на преработката и рециклирањето на отпадот;
- намалување на нелегално депонирање, кое покрај заштитата на животната средина ќе доведе до зголемување и на приходите;



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

- зголемување на вработеноста во индустријата за отпад и обезбедување на поврзан пораст на приходите што ќе придонесат за зголемување на бруто домашниот производ;
- развивање на циркуларна економија со што ќе се овозможи поголема искористеност на ресурсите, а самото тоа ќе доведе и до економски развој;
- апроксимација на националното со европското законодавство во областа на управувањето со отпадот.

### 2.2 ГЛАВНИ ЦЕЛИ НА ПЛАНСКИОТ ДОКУМЕНТ

Регионалниот план за управување со отпад во Полошкиот плански регион има за цел да обезбеди политичка и планска рамка за управување со цврст отпад генериран во рамките на територијата на планирање и особено ги предлага технологиите и методите.

Во согласност со Европската Директивата за отпад (2008/98/EC), главната цел на секоја политика за отпад е минимизирање на негативните ефекти предизвикани од создавањето и управувањето со отпадот врз здравјето на луѓето и животната средина. Така, севкупната цел на РПУО за Полошкиот плански регион е да придонесе за чиста и здрава животна средина за населението во Полошкиот регион.

Основите за развој на опции за технологија и методи за управување со отпадот се целите и таргетите поставени на национално или на ниво на ЕУ со цел да се подобрат еколошките, безбедносните и здравствените перформанси на сегашниот систем за управување со отпад. Бидејќи Националниот план за управување со отпад 2009-2015 е застарен и новиот план (2018-2024) сè уште не е усвоен, РПУО е развиен врз основа на целите дефинирани во соодветните ЕУ директиви. Врз основа на проценката на моменталната ситуација во Полошкиот регион, утврдени се реални временски рокови за постигнување на овие цели на ЕУ.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Табела 2 Цели и временски рамки за РПУО

	Директиви на ЕУ		Цели на РПУО	
	Цел	Дата	Цел	Дата
<b>Собирање отпад</b>				
Собирање на мешан комунален отпад	претпоставена целосна покриеност		90%	2024
Собирање на мешан комунален отпад	претпоставена целосна покриеност		100%	2029
<b>Посебно собирање, повторна употреба и рециклирање</b>				
Одделување на био-отпадот што треба да се рециклира од изворот или посебно собирање на био-отпад		31 декември 2023	25% од домаќинствата имаат пристап до посебна колекција на био-отпад	2026
Подготовка за повторна употреба и рециклирање на комуналниот цврст отпад	50%	2020	50% од домаќинствата имаат пристап до посебно собирање на материјали за рециклирање	2024
	55%	2025		
	60%	2030		
	65%	2035		
<b>Депонирање на отпадот и третман на органски отпад</b>				
Отстранување на регионално контролирана депонија			90% од собраниот преостанат отпад	2021
Отстранување на регионална депонија според Директивата на ЕУ			100% од собраниот преостанат отпад	2024
Намалување на депонираните биоразградливи компоненти на комуналниот цврст отпад (во споредба со референтната година)	до 25%	После 5 години	до 25%	2026
	до 50%	После 8 години	до 50%	2031
	до 65%	После 15 години	до 65%	2034
Намалување на износот на депониран отпад	до 10% или помалку од вкупно создадениот отпад	2035	до 60% или помалку од вкупниот генериран комунален цврст отпад	2031
<b>Собирање на надоместок за услуги и подигање на јавна свест</b>				
Зголемување на процент на собрани надоместоци за услуги за отпад			70% од домаќинствата плаќаат за услуги	2024
Подигнување на јавна свест			40% од населението учествува во собирање на суви рециклабилни отпади	2026

### 2.3 Опис на планскиот документ

Врз основа на проценката на моменталната состојба со управувањето со отпадот во Полошкиот плански регион, развиен е концепт за идното регионално управување со цврст отпад. Разгледани се технички и организациски опции за идниот регионален систем на УЦО и преферираните опции кои на две работилници во април и јуни 2019 година со работната група и претставници од министерството беа



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратеска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

презентирани. Нацрт РПУО беше завршен во јули 2019 година. Процесот на подготовка вклучува консултации со засегнати страни и релевантни чинители во врска со нацртот на планот. Конечниот РПУО треба да биде усвоен од страна на секој од општинските совети на општините во Полошкиот регион и ќе биде предмет на одобрување од МЖСПП. Врз основа на подготвениот и усвоен РПУО, во понатамошните чекори ќе се изготви студија за изводливост за идентификуваните приоритетни краткорочни инвестициски мерки, како и соодветни проекти и тендерски документи.

Овој Регионален план за управување со отпад ја опфаќа територијата на Полошкиот плански регион, Република Северна Македонија. Регионот е формиран од девет општини кои го поддржуваат развојот на РПУО: Боговиње, Брвеница, Гостивар, Јегуновце, Теарце, Тетово, Врапчиште, Маврово и Ростуше, Желино.

Планирачкиот хоризонт на овој РПУО за Полошкиот плански регион е 10 години, поделен во три фази на имплементација во кои ќе се имплементираат мерки за управување со отпадот.

Фаза 1 (2019 – 2020):	Имплементација на брзи мерки за подобрување
Фаза 2 (2021 - 2026):	Имплементација на регионален систем за управување со отпад
Фаза 3 (2027 - 2029):	Планирање и изградба на нови регионални капацитети за УЦО

Во сите три фази, приватниот сектор може да се вклучи во различните активности на јавното претпријатие.

Овој РПУО обезбедува рамка за управување со цврст отпад генериран во рамките на територијата на планирање и особено ги предлага технологиите и методите. Врз основа на договорениот РПУО во понатамошните чекори, ќе се изготви студија за изводливост за идентификуваните приоритетни краткорочни инвестициски мерки, како и соодветни проекти и тендерски документи.

Покрај типичните компоненти на комуналниот цврст отпад (биоразградлив отпад, суви рециклирачки материјали и др.), Планот исто така обезбедува рамка за управување со други текови на отпад, кои не се целосно дел од ОЦО. Тие се состојат од градежен отпад, комерцијален и индустриски отпад, отпад од талог, опасен отпад (клинички и медицински отпад, отпадно масло, РСВ/РСТ, итн.),

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

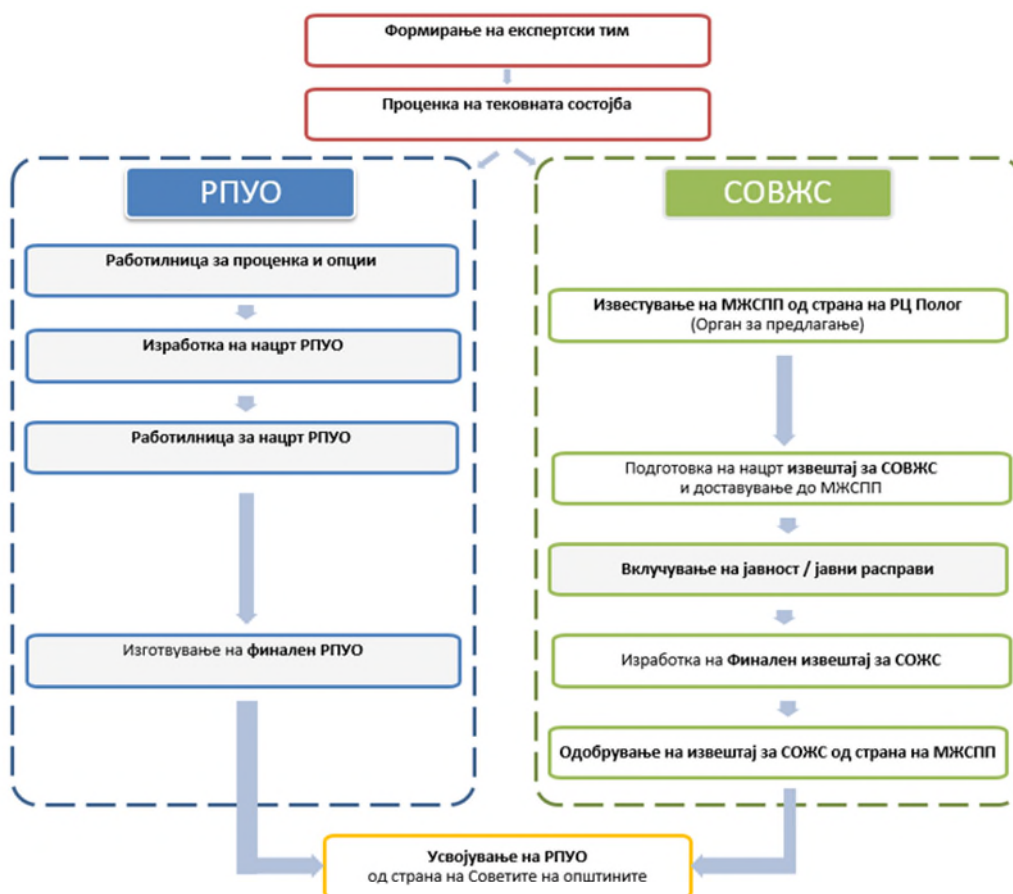
Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

посебни текови на отпад управувани според ПОП (отпад од пакување, ОЕЕО и отпадни батерии и акумулатори).

### Консултации на заинтересираните страни за подготовка на РПУО

Процесот на изготвување на РПУО започна во почетокот на 2019 година со основање на експертски тим за проценка на моменталната состојба. Експертскиот тим се состои од специјалисти од секоја општина (експерти за животна средина, финансиски експерти) и претставници на Центарот за развој на Полошкиот плански регион. Претставници на Министерството за животна средина за просторно планирање (МЖСПП) исто така беа вклучени и поддржаа изработка на РПУО. Следнава слика ги прикажува клучните чекори за подготовка на РПУО, како и поврзаната Стратешка оцена на влијанието врз животната средина (СОЖС).



Слика 4 Клучни чекори во подготовката на РПУО и СОЖС вкл. консултативен процес



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратедиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### Институции и релевантни страни за управување со комунален отпад

Релевантните страни ги сочинуваат националните владини институции, планскиот регион и локалните администрации. Освен тоа, вклучен е и приватниот сектор (како и неформалниот сектор).

На национално ниво, клучниот орган надлежен за работите на управувањето со цврстиот отпад на РС Македонија е Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП). Министерството е одговорно за подготовка на национални стратегии и акциони планови. МЖСПП, исто така, ги координира меѓународните односи со ЕУ, меѓународните конвенции и меѓународната или билатералната донаторска заедница. Во рамките на МЖСПП управувањето со отпад е во рамките на посебен сектор за управување со отпад, дел од Управата за животна средина.

Центри за регионален развој се основани во македонските плански региони кои се вклучени во формирањето на регионалното управување со отпад (во Полошкиот плански регион: Центар за развој на Полошкиот плански регион). Концептот на регионални интегрирани системи за управување со отпад е воведен веќе во НСУО 2008-2020, а НПУО 2009-2015 го следи со препорака за воспоставување на регионални структури за координирање на активностите за УЦО. Градоначалниците (или лица овластени од градоначалникот) на општините се членови на Меѓуопштинските одбори за управување со отпад (МООУО), кои беа основани за поддршка на регионалното интегрирано управување со отпад.

Како резултат на процесот на децентрализација во РС Македонија, општините се одговорни за многу активности во врска со управувањето со отпадот. Службата за отпад главно се обезбедува од страна на јавните комунални претпријатија (ЈКП) или преку приватно-јавно-партнерство (ЈПП). Во соработка со Државниот инспекторат за животна средина, општините се одговорни за извршување на инспекциски и други извршни задачи. Советот на општините подготвува програма за управување со отпадот за имплементација на НСУО, НПУО и регионален план. Содржината на програмата, исто така, вклучува мерки и активности за одвојување на опасните компоненти од отпадот.

Приватниот сектор е вклучен како страна што обезбедува услуги за управување со отпад, како што се собирање и рециклирање (преработка и третман). Тие вклучуваат комунален цврст отпад и специјални текови на отпад, кои се засегнати од проширената одговорност на производителите (батерији, ОЕЕО). За собирање на комунален отпад и рециклирачки материјал, некои општини од РС Македонија се



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

согласија со концесии или воспоставија јавно-приватни партнерства (ЈПП) со приватни компании. Исто така, постојат различни компании во РС Македонија кои се занимаваат со рециклирање на разни видови на отпад.

### Јавна свест, учество на јавноста и избегнување на отпадот

Општо земено, нивото на информираност на населението и нивната сопствена одговорност за чиста животна средина се чини дека е ниска, бидејќи расфрлен отпад и неселектирано депонирање е видлив во целиот регион. Населението е уште помалку едуцирано за постапување со отпад (т.е. одделување во различни делови) и недостига разбирање за потребата од (напредно) управување со отпадот (на пр. депонирање на регионална санитарна депонија, затворање и рехабилитација на постоечки депонии, отстранување на отпадот, мерки за рециклирање).

Во општините во регионот постојат различни активности, како што се кампањи за чистење, рециклирање и еколошки иницијативи. Сепак, подигањето на јавната свест за отпадот и животната средина не е доволно зацврстено во администрацијата на општините (како и Центарот) и не постои сеопфатен пристап за справување со ова прашање.

Обезбедувањето на ангажманот и поддршката на јавноста е предуслов за постигнување на целите и резултатите предвидени со новиот систем на ИУЦО. Креирање на јавна свест за недостатоците и штетите на постојниот систем, како и предностите и придобивките што ги нуди новиот систем за управување со отпад, позитивно ќе влијае на учеството на јавноста и подготвеноста да придонесат кон нејзино спроведување или преку промени во однесувањето или финансиски.

### Финансирање на услугите за УЦО

Законот за управување со отпадот се однесува на принципот загадувачот плаќа за финансирање на услугите за управување со отпад, што практично значи дека трошоците за управување со комуналниот отпад треба да се наплатат од надоместоците кои треба да се платат од корисниците на овие услуги. Во однос на одредени текови на отпад и проширената одговорност на производителот, вклучувајќи отпад од пакување, во соодветното законодавство е предвидено дополнително финансирање.

Општо земено, услугите за управување со отпад во Полошкиот плански регион се финансираат од надоместоци со многу малку субвенции од други извори. Тарифата за домаќинствата е многу слична во сите општини (помеѓу 186 и 200 денари по



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

домаќинство на месец), освен за општините Гостивар и Тетово, каде што сегашната тарифа изнесува 380 денари за Гостивар и 280 денари (според просечна големина на домаќинството) за Тетово.

Особено, кога концесионерите ги обезбедуваат услугите, општините не ги вклучуваат услугите за управување со отпад во нивните буџети. Наместо тоа, концесионерите директно наплаќаат надоместоци од домаќинствата и бизнисите. Дури, во некои случаи концесионерот може да плати одреден процент од собраните приходи во општините како надоместок за концесија.

### Резиме на клучните предизвици и тесни грла

Генерално, услугите за управување со отпад во Полошкиот регион не се во согласност со националните регулативи. Општо земено, услугите се непотполни, содржат само неефикасно собирање и лошо контролирано одлагање, без дополнителни елементи за напредно управување со отпадот, како што е дефинирано во директивите на ЕУ за отпад.

Перформансите на услугите за собирање на отпадот се оневозможени од:

- Застарени и делумно несоодветни возила за собирање;
- Лоши услови на местата за собирање и контејнери;
- Превработеност и недоволна квалификација на јавните комунални претпријатија;
- Дефицит во планирањето и следењето на сите нивоа;
- Ниски стапки на наплата на надоместоци;
- Недоволно следење на перформансите (и трошоците),
- Ниска јавна свест. Главниот фокус е посветен на чистење на урбаните центри со многу ограничен ангажман на општините во посебно собирање и рециклирање. Најголемиот предизвик во сегашното управување со отпадот, според изјавите на сите општини и даватели на услуги, е отстранување на собраниот отпад; тековните недостатоци и предизвици вклучуваат:
- Високо ниво на загадување од страна на депонијата Русино, што резултира со блокирање од страна на локалното население;
- Потреба за транспорт на собран отпад надвор од регионалните граници (поради блокирање), што резултира со високи трошоци за транспорт и отстранување;





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

- Неселективно депонирање на отпадот на неконтролирана депонија во сите општини;
- Недостапност на одобрени локации за отстранување на градежен отпад, предизвикувајќи неконтролирано депонирање;

Општините најчесто се повикуваат на недостаток на финансиски средства како главна причина за дефицитите во обезбедувањето услуги. Сепак, планирањето на УЦО, како и мониторингот на перформансите и трошоците на услугите се слабо развиени, а сегашните единечни трошоци за собирање на отпад на јавните комунални претпријатија се релативно високи.

Финансирањето на подобреното управување со отпадот ќе биде клучен предизвик. Врз основа на размислувањата за достапност, постојат само многу ограничени можности за краткорочно зголемување на тарифите за управување со отпад. Под претпоставка дека имплементацијата на ЕУ и на македонските стандарди и цели за управување со отпадот најмалку двојно ќе ги зголеми сегашните трошоци, ќе биде потребен фазен пристап. Регионалниот план за управување со отпад идентификува кои приоритети и цели можат реално да се постигнат во која временска рамка.

### ПЛАНИРАЊЕ НА УПРАВУВАЊЕТО СО ЦВРСТ ОТПАД

РПУО ќе биде основа за планирање на управувањето со цврст отпад во Полошкиот плански регион. Планот ќе обезбеди рамка за подобрување на сегашниот систем за управување со отпад со оглед на релевантните цели наведени во соодветните закони и планови.

### Претпоставки за планирање

Планирачкиот хоризонт на РПУО е од 2019-2029 поделен во три фази. Прогноза за населението и количините на отпад е од суштинско значење за планирањето на УЦО и е подготвена за периодот на спроведување на РПУО. Резултатите се презентирани во ова поглавје.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



### Слика 5 Фази на РПУО

Планирањето темели на прогнозиран развој на населението во Полошкиот плански регион за периодот 2019-2029, поделен на три фази во согласност со фазите на имплементација на РПУО. Според прогнозите, повеќе од половина од населението во Полошкиот плански регион живее во општините Тетово и Гостивар.

### Прогноза на отпадот

Врз основа на прогнозата на населението, направена е проценка на создадени и собрани количини на отпад и нивниот развој во текот на следните години.

Претпоставените специфични количини на отпад по глава на жител и ден се очекува да се зголеми на годишно ниво од:

- 0.91 % во урбаните општини и
- 0.75 % во руралните општини



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Табела 3 Прогноза за генерирање отпад (2019 - 2029)

Општини	Фаза 1				Фаза 2				Фаза 3			
	2019		2020		2021		2026		2027		2029	
	t/a	t/d	t/a	t/d	t/a	t/d	t/a	t/d	t/a	t/d	t/a	t/d
Брвеница	5,596	15	5,665	16	5,734	16	6,092	17	6,166	17	6,318	17
Боговиње	10,467	29	10,608	29	10,752	29	11,499	32	11,654	32	11,971	33
Гостивар	34,099	93	34,430	94	34,764	95	36,483	100	36,837	101	37,555	103
Јегоновце	3,472	10	3,496	10	3,519	10	3,639	10	3,663	10	3,712	10
Маврово и Ростуше	2,992	8	3,026	8	3,060	8	3,235	9	3,272	9	3,345	9
Теарце	7,709	21	7,790	21	7,872	22	8,296	23	8,383	23	8,561	23
Тетово	37,598	103	38,033	104	38,473	105	40,753	112	41,225	113	42,185	116
Врапчиште	9,332	26	9,468	26	9,606	26	10,327	28	10,478	29	10,786	30
Желино	9,601	26	9,780	27	9,963	27	10,930	30	11,135	31	11,555	32
ПОЛОШКИ Регион	120,865	331	122,295	335	123,742	339	131,253	360	132,812	364	135,988	373

Се претпоставува дека собраниот износ на отпад се разликува од генерираните количини бидејќи не се опслужуваат сите населени места/села, особено во оддалечените рурални средини. Сепак, се очекува стапката на собирање да се зголемува секоја година, заедно со подобрување на услугите за собирање и зголемување на свеста кај жителите, како што е прикажано во табелата подолу.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Табела 4 Стапка на собирање (2019 – 2029)

Општини	Фаза 1		Фаза 2		Фаза 3	
	2019	2020	2021	2026	2027	2029
Брвеница	80%	83%	86%	100%	100%	100%
Боговиње	80%	83%	86%	100%	100%	100%
Гостивар	90%	91%	92%	97%	98%	100%
Јегуновце	80%	83%	86%	100%	100%	100%
Маврово и Ростуше	80%	83%	86%	100%	100%	100%
Теарце	40%	43%	46%	61%	64%	70%
Тетово	90%	91%	92%	97%	98%	100%
Врапчиште	80%	83%	86%	100%	100%	100%
Желино	40%	43%	46%	61%	64%	70%
<b>ПОЛОШКИ Регион</b>	<b>80%</b>	<b>82%</b>	<b>84%</b>	<b>93%</b>	<b>94%</b>	<b>96%</b>

Следната табела ја сумира прогнозата за собирање на отпадот во Полошкиот плански регион во текот на хоризонтот на планирање (2019-2029 година).

Табела 5 Прогноза за собирање отпад (2019 - 2029)

Општини	Фаза 1				Фаза 2				Фаза 3			
	2019		2020		2021		2026		2027		2029	
	t/a	t/d	t/a	t/d	t/a	t/d	t/a	t/d	t/a	t/d	t/a	t/d
Брвеница	4,477	12	4,702	13	4,931	14	6,092	17	6,166	17	6,318	17
Боговиње	8,373	23	8,805	24	9,246	25	11,499	32	11,654	32	11,971	33
Гостивар	30,689	84	31,331	86	31,982	88	35,388	97	36,100	99	37,555	103
Јегоновце	2,778	8	2,901	8	3,026	8	3,639	10	3,663	10	3,712	10
Маврово и Ростуше	2,394	7	2,512	7	2,631	7	3,235	9	3,272	9	3,345	9
Теарце	3,083	8	3,350	9	3,621	10	5,060	14	5,365	15	5,993	16
Тетово	33,838	93	34,610	95	35,395	97	39,530	108	40,400	111	42,185	116
Врапчиште	7,466	20	7,859	22	8,261	23	10,327	28	10,478	29	10,786	30
Желино	3,840	11	4,205	12	4,583	13	6,668	18	7,126	20	8,089	22
<b>ПОЛОШКИ Регион</b>	<b>96,938</b>	<b>266</b>	<b>100,274</b>	<b>275</b>	<b>103,679</b>	<b>284</b>	<b>121,438</b>	<b>333</b>	<b>124,224</b>	<b>340</b>	<b>129,953</b>	<b>356</b>

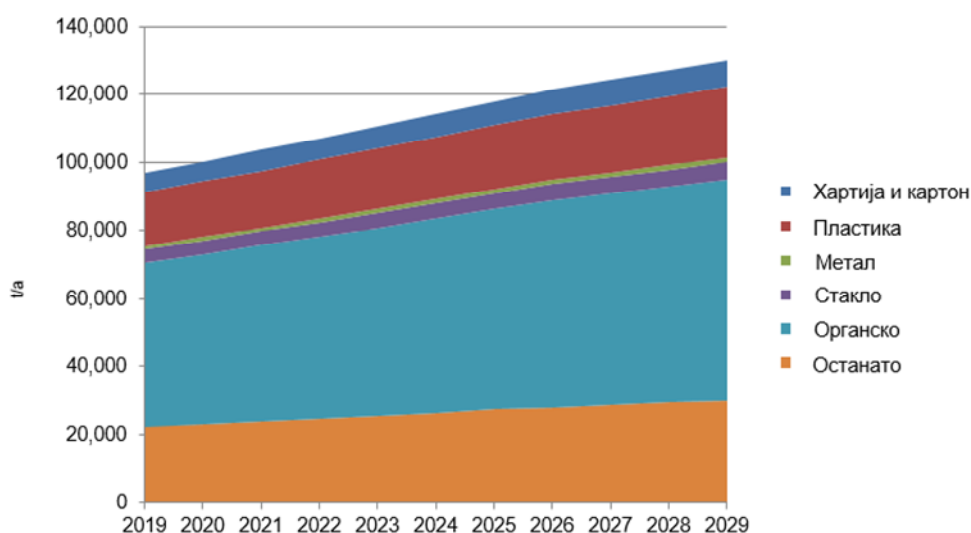
## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Табелата погоре покажува дека речиси една третина од отпадот што се собира во Полошкиот плански регион потекнува од големите општини, општина Тетово и општина Гостивар.

Врз основа на составот на отпад, износите на отпад според фракциите на отпад се пресметани во следните 10 години врз основа на претпоставката дека карактеристиките на отпадот нема значително да се променат во неговиот состав. Следната слика ја илустрира прогнозираната количина на отпад по фракција.



Слика 6 Прогноза за собирање на отпад по фракција (2019 - 2029)

Одредување на целите, таргетите и временските рокови

На основа на погоре изнесеното, одредени се целите, таргетите и временските рокови (претходно опишани во поглавје 2.2).

Планирани технологии и методи за идното Регионално УЦО

Обезбедувањето чиста и здрава животна средина, со обезбедување на основни санитарни услови и подобрување на собирањето и отстранувањето на комуналниот цврст отпад во Полошкиот плански регион е главната цел на овој Регионален план за управување со отпад. Техничките и организациските опции за постигнување на оваа цел може да се поделат на превенција и намалување на отпадот, собирање на отпад, транспортирање и пренос на отпад, третман на отпад и рециклирање, отстранување на отпадот и рехабилитација и затворање на депонии. Придружните меки акции, како што се кампањите за подигање на јавната свест, се вклучени во засегнатите под-поглавја.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### Превенција и намалување на отпадот

Превенцијата на отпадот лежи на врвот на хиерархијата на управувањето со отпадот бидејќи е клучна за одржливо управување со отпадот со зачувување на енергијата и природните ресурси, како и минимизирање на трошоците и влијанијата врз животната средина на управувањето со отпадот. Спречувањето на создавање на отпад може да се реализира во различни фази, со намалување на количината на материјал што се користи во создавањето на производи и зголемување на ефикасноста со која се користат производите, откако ќе се создадат. Согласно законската рамка, шемите за проширена одговорност на производителите играат важна улога.

На локално ниво, јавниот и приватниот потрошувач ќе придонесат за спречување на отпадот со менување на нивните навики на употреба, како и преку повторната употреба на производите.

Планот за спречување на отпадот за Полошкиот регион ги предвидува следните активности:

- **Обезбедување на програми за обука за надлежните органи:** Пред да се започне активност за спречување на отпадот, ќе се обезбеди дека соодветниот персонал на јавните и приватните даватели на услуги имаат доволна и соодветна обука како одговорни лица за подготовка и спроведување на програмите за спречување на отпад и како мултипликатори. Општините во Полошкиот регион ќе ги искористат можностите дадени преку спроведување на проекти финансирани од донатори. Тие ќе обезбедат персоналот да биде достапен за програмите за обука и ќе обезбеди дека стекнатото знаење се пренесува на следните генерации.
- **Имплементација на кампањи за подигање на свеста:** со интензивни кампањи за подигање на свеста, вниманието на јавноста ќе се насочи кон промена во однесувањето на потрошувачите. Кампањите ќе се фокусираат на конкретни текови на отпад и ќе нудат практично, лесно следење на насоките за спречување на отпадот. Бидејќи еколошката свест за населението во регионот е релативно ниска, кампањите треба да дадат информации за опасностите од сиромашното (постоечко) управување со отпадот, како и придобивките од модерните системи за управување со отпад.
- **Обезбедување на информации за техниките за спречување на отпадот:** општините во регионот заедно со идниот регионален орган за управување со отпад ќе ги направат достапни релевантните информации за техниките за превенција на отпад на конкретни корисници, како што се бизнисот, индустриите, домаќинствата и институциите. Методи за обезбедување



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

информации за спречување на отпадот ќе вклучат, меѓу другото, информативни портали за интернет (веб-страници на ЕЛС и компании за управување со отпад, како и специфични веб-страници со алатки за пресметување или планирање) и / или информативни центри (телефонска линија за помош, консултации лице-во-лице, консултации на лице место, итн.).

- **Промоција на повторна употреба и поправка:** општините ќе промовираат повторна употреба и поправка на предмети за домаќинство преку воспоставување центри за повторно користење и поправка на нивната територија. Ова вклучува воспоставување на продавници за подароци и организација на кафулиња за поправка.
- **Имплементација на зелени политики за јавни набавки:** општините и владините единици ќе размислат за вклучување на критериумите за спречување на отпадот во нивните повици за тендери и договори, колку што е можно во рамките на националните правила за јавни набавки. Во овој поглед, каде што е соодветно, ќе се нагласи долговечноста и повторливоста на купените производи, а купувањето на користени стоки ќе се смета за опција.

Бидејќи малите општини немаат доволно средства за покривање на трошоците за програмите за спречување на отпадот, ќе се воспостави надлежен центар за превенција на отпадот, на пр. под закрила на идниот регионален орган за управување со отпад.

### Собирање и транспорт на отпад

#### Собирање на мешан општински цврст отпад

Подобрувањето на услугите за собирање ќе биде фокусна област во првата фаза на имплементација / краткорочно. Во моментот, просечната стапка на собирање во Полошкиот плански регион изнесува 82%. Не сите општини обезбедуваат сеопфатни услуги и некои села и населени места не се опслужуваат поради нивната слаба достапност или од други причини. До 2020 година ќе се постигне стапка на собирање од 90% и до 2024 година 100%. Иако општата стапка на собирање на отпад во регионот е релативно висока, во руралните, особено планинските области, услугите за собирање на отпадот се попречени од лошите услови на патиштата кои не овозможуваат пристап на камиони кои би стигнале до селата во оддалечените области. Затоа, заедно со подобрувањето на условите за транспортна инфраструктура, општините ќе ги прошират услугите за собирање на пристапните села.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### Подобрување на планирањето и следење на собирањето отпад

Со инсталирањето на тежинската вага на депонијата Русино, општините ќе добијат веродостојни информации за собирање на отпадот и собирање и испорака до депонијата на секој камион. Овие информации се основен елемент на системот за планирање и мониторинг кој треба да се инсталира во секоја општина.

### Опрема за собирање отпад

Важен елемент за подобрување на услугите за собирање е набавка на соодветна опрема. Како што е идентификувано во Статус-кво анализата, поголемиот дел од опремата која се користи за собирање на отпадот е во многу поодмината фаза од економскиот животен век и во многу случаи не е соодветна за таа намена. Потребни се дополнителни инвестиции за спроведување на посебно собирање и за надградба на течките за собирање. Според пресметките, вкупната почетна инвестиција за опрема за чистење на улиците и собирање на отпадот во Полошкиот регион изнесува околу 4.1 милион евра (254 милиони денари), при што се претпоставува купување на нова опрема.

- Посебно собирање на отпад од сув рециклирачки материјал, вкл. отпад од пакување

Таргетот за посебно собирање на рециклирачки материјал е поставен со:

- Покриеност на 50% од домаќинствата со посебно собирање за рециклирачки материјал.

Понатаму, до 2020 година за отпад од пакување кој е дел од сув отпад што се рециклира, се дефинираат следните цели:

- Рециклирање на 55% од отпадот од пакување.

За да се постигнат овие цели, општините ќе почнат да ги собираат сувите материјали за рециклирање посебно. Меѓутоа, пред да се спроведат системи за посебно собирање, општините ќе започнат со почетни пилот-проекти и ќе тестираат различни модели за посебно собирање.

Треба да се земат предвид следниве методи за одделно собирање на суви материјали за рециклирање:

- Посебна шема за собирање во соработка со лиценцирани компании за колективни шеми за рециклирачки материјал,
- Концепт за посебно собирање од изворот развиен заедно со концесионерите,





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратедиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

- Посебно собирање на рециклирачки материјали во соработка со неформалниот сектор и / или невладини организации,
- Откупни центри,
- Објекти за поврат на материјал (ОПМ) / постројки за сортирање.

Со оглед на моменталната состојба во регионот каде што посебно собирање и рециклирање најчесто се случуваат само како мали иницијативи и култура на рециклирање сè уште не е воспоставена, целите на ЕУ за посебно собирање треба да се постигнат во подолг временски период. Затоа, општините треба да го направат следното:

- Започнување во Фаза I со првични пилот-проекти за посебно собирање на суви рециклирачки материјал за и тестирање на различни модели за посебно собирање. Концепт за имплементација, кој вклучува финансиска анализа, треба однапред да се подготви. Концептот ќе ги разгледа постоечките структури за рециклирање, како и социо-економските аспекти. Концептот треба да биде реален и да ја разгледа можноста во однос на нивото на свесност кај жителите, но и особено во однос на постојните состојби на пазарот за посебно собран материјал за рециклирање;
- Оценка на посебната шема од пилот-проектите и ревидирање ако е потребно;
- Проширување на успешната шема за имплементација постепено во поголема област за да се достигне 50% покриеност на домаќинствата во посебна шема за собирање до 2023 година;
- Вклучување на образовните ентитети како што се училиштата за спроведување на пилот-активностите за посебно собирање, како и мерки за подигнување на свеста.

### Посебно собирање на биоразградлив отпад

Биоразградлив отпад вклучува било каква органска материја во отпадот што може да се најде во комуналниот цврст отпад како зелен (градинарски) отпад, отпадоци од храна, отпадоци од хартија и други биоразградливи компоненти.

Посебното собирање на органски отпад, како и продажбата на производите е една од најпредизвикувачките активности за управување со комуналниот отпад. За да се добие висококвалитетен производ од преработка на органски отпад (компост), одделувањето директно од изворот е од суштинско значење за да има по можност чиста органска фракција без нечистотии од други материјали. Затоа, учеството на

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

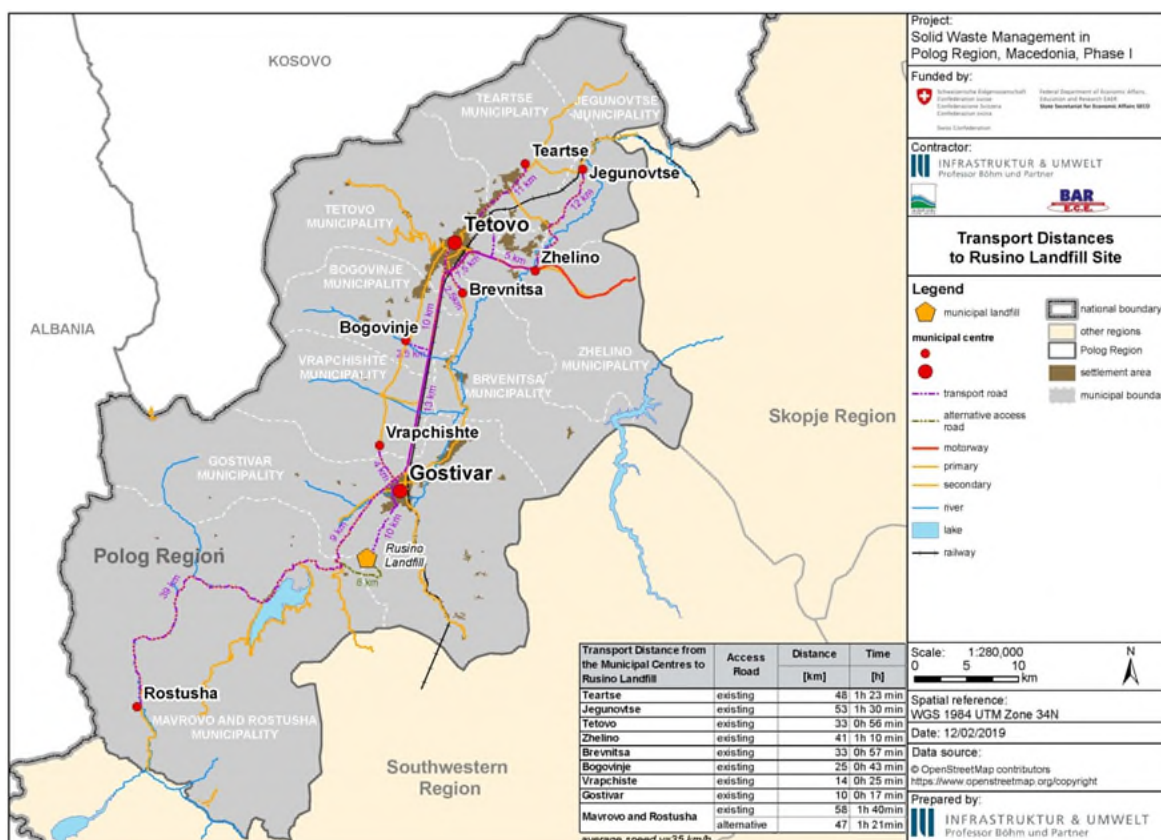
Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

граѓаните во посебното собирање од изворот е од големо значење за успехот на шемата.

Земајќи ги предвид овие предизвици, целта за посебно собирање на биоразградлив отпад (25% од домаќинствата имаат пристап до посебно собирање на био-отпад до 2016 година) дава доволно време за постепено воведување на шеми за посебно собирање и третман на органски отпад.

### Превоз и пренос на отпад

За трошочно ефикасен транспорт на собраниот отпад до локацијата на третманот или конечното отстранување, особено во случај на големи растојанија, може да се разгледа станица за трансфер на отпад. Растојанието за камиони за собирање на повеќе од 30 km укажува на предности на трансфер станицата наспроти директниот транспорт. За помали возила, овој критериум е поставен уште пониско.



Слика 7 Транспортни растојанија до депонијата Русино

Сликата ги илустрира транспортните растојанија од општинските центри до депонијата Русино. Како што е прикажано на оваа слика, неколку општини во



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

северниот дел на Полошкиот регион го пречекоруваат транспортното растојание од 30 km. Сепак, индивидуалното работење на трансфер станиците од страна на малите општини не е изводливо, поради неефикасното користење на големи камиони само за мали количества на отпад. За економско искористување на специјалната транспортна опрема, износот што треба да се пренесе треба да биде најмалку 30 тони дневно. Оваа сума ја собираат само општина Гостивар и Тетово, додека сите други општини имаат помал износ на отпад дневно.

Со цел да се реализира и трансфер на отпадот и за помалите општини, постојат различни опции:

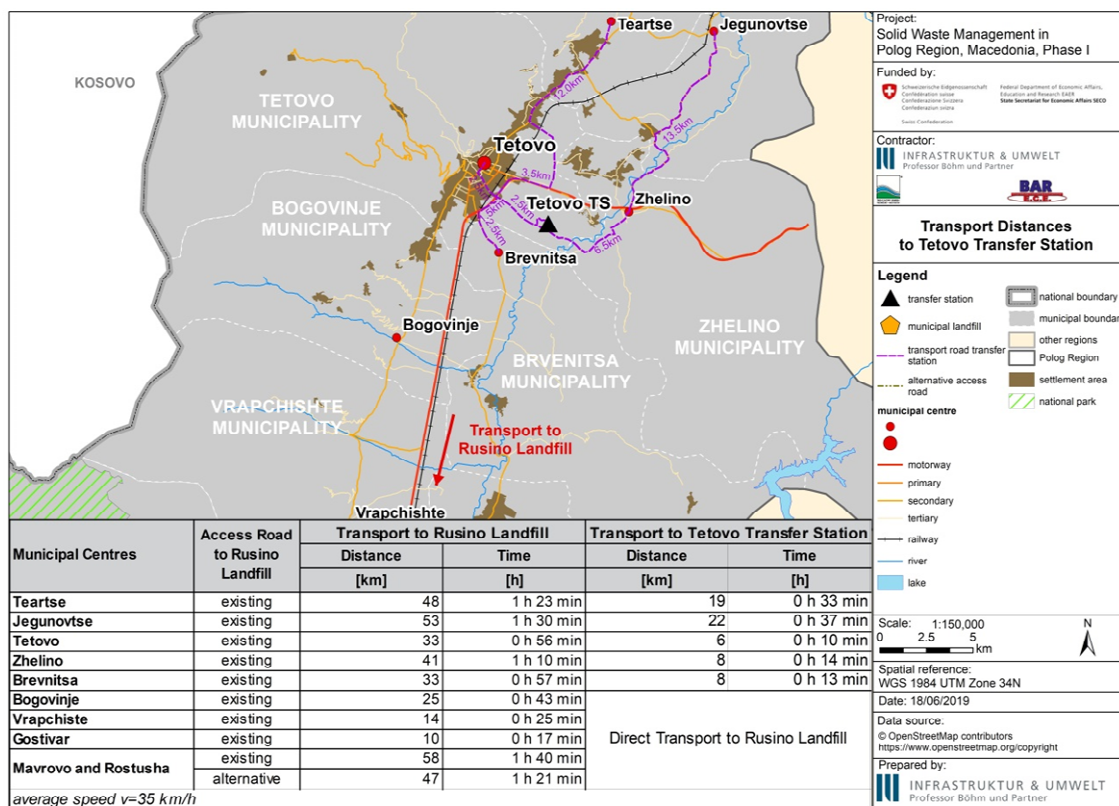
- Преносот на отпад и транспортот на долги релации е организиран од страна на регионалната јавно комунално претпријатие, со што се користи истата опрема за различни општини;
- Помалите општини постигнуваат консензус со поголемите општини за општа употреба на трансфер станица;
- Трансферот и превозот на долги разговори се организираат од приватен изведувач / концесионер, во случај на сервисирање на неколку општини.

Во моментот Општина Тетово планира изградба на трансфер станица, вклучувајќи и објект за поврат на материјали. Локацијата на оваа трансфер станица е прикажана на сликата подолу.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



Слика 8 Планираните трансфер станици во Тетово како опција за опслужување на општините во северните делови на Полошкиот регион

Локацијата е погодна за да им служи и на другите општини во северните делови на Полошкиот регион. Спротивно на тоа, изградбата на уште една трансфер станица покрај тетовската трансфер станица ќе биде помалку економски ефикасна. Поради тоа, општините од северниот дел на регионот треба да се договорат за заедничко користење на оваа станица.

Во јужните делови на регионот, само општината Маврово и Ростуша мора да превезува повеќе од 30 километри - со оглед на новиот пристапен пат кон депонијата, растојанието би било 47 километри во еден правец, а 58 километри со користење на тековниот пристапен пат. Сепак, поради малиот износ на отпадот (помалку од 10 тони дневно), употребата на индивидуална трансфер станица што ја води општината не е изводлива. Затоа, за општина Маврово и Ростуше е предвиден директен транспорт до депонијата Русино.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### Концептуален пристап за пренос на отпад и превоз на долги релации

Под претпоставка дека станицата за сортирање и трансфер за време на Фаза I (2019/2020) во општина Тетово ќе се реализира, треба да се рагледаат можностите за општа употреба на оваа трансфер станица и треба да се договорат договорните обврски. Доколку не може да се постигне консензус за општата употреба на оваа трансфер станица, општините Теарце, Јегуновце и Желино може да размислат за реализација на друга заедничка трансфер станица. Сепак, ова повторно ќе го постави прашањето за оперативната структура за овој објект. Бидејќи сите три општини во моментот имаат договори за концесија со приватни даватели на услуги, приватна компанија може исто така да гради и да управува со трансфер станицата.

### Третман на отпадот

#### Цели за третман на отпадот

Целта на третманот со отпадот е да се намали влијанието врз животната средина од отпадот и да се намали загубата на вредни и корисни материјали. Третманот вклучува:

- а) сепарација (и обработка) на рециклирачки материјали или од мешан или одделно собран отпад,
- б) третман на органски компоненти.

Според главните цели на РПУО, биоразградливите компоненти на комуналниот цврст отпад што одат на депонија ќе се намалат за 25% до 2026 година, за 50% до 2031 година и за 65% до 2034 година.

#### Опции за третман на отпадот

За третман на комунален отпад, достапни се следните опции:

- Објект за поврат на материјали (ОПМ)

За третман на комунален цврст отпад, може да се изведе објект за поврат на материјалите (ОПМ). Два типа ОПМ може да се разликуваат, имено, валкан ОПМ за мешан отпад и чист ОПМ за одделно собрани суви рециклирани фракции (мешавина од хартија, картон, пластика, стакло и метален отпад).

- Компостирање (поврат на материјали)

Компостирањето е процес на аеробна стабилизација на органски материји. Постојат многу различни технологии за компостирање, од едноставно грамадно



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

компостирање до отворено компостирање во ленти со пасивна аерација, компостирање во ленти со превртување на компостот со багер или специјализиран стругач, компостирање со присилна аерација до целосно автоматизирани постројки вградени на самата локација.

- Анаеробна дигестија (поврат на материјал и на енергија)

Анаеробната дигестија (АД) е процес на стабилизација на органските супстанции. Во однос на поврат на енергија и материјал, главните цели на АД на посебно собраниот органски отпад се производство на биогаз (и последователно производство на електрична и топлинска енергија) и производство на материјали за подобрување на квалитетот на почвата. Понатамошни цели се стабилизирање на органската содржина на отпадот, со цел да се намали и количината на биоразградлив комунален отпад што оди на депонии, како и соодветните емисии.

- Механички биолошки третман (МБТ, поврат на материјал и / или на енергија)

Како што покажува името, во МБТ постои механички и биолошки третман. Фазата на механички третман може да има различни цели, како што се отстранување на инертни материјали или нечистотии, а со тоа и подготовка на последователен биолошки третман, сегрегација на материјали што може да се рециклираат и / или подготовка на гориво добиено од отпад (RDF). Во фазата на биолошки третман, биомасата или "компостибилната" фракција се обработуваат преку анаеробна дигестија, систем за компостирање или био-сушење со цел намалување на масата, производство на материјал сличен на компост, биогаз и / или RDF и / или стабилизација на остатоци.

- Инсинерација на отпад (со поврат на енергија)

Инсинерација на отпадот значи термичка обработка на отпадот со цел да се намали нејзиниот волумен и опасност, истовремено да се фатат или уништат штетните супстанции кои се или можат да се ослободат за време на согорувањето и да се поврати енергијата, минералната и / или хемиската содржина од отпадот. Како резултат на овие процеси, фабриката за инсинерација се состои од комплексен сет од интерактивни технички компоненти.

### Концептуален пристап за третман на отпадот

Со оглед на финансиската состојба на општините во Полошкиот регион и ограничената достапност за плаќање на услугите за управување со отпад, третманот на отпадот ќе се спроведува чекор по чекор, во согласност со целите на директивите на ЕУ.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

Во текот на првата фаза, фокусот ќе биде на:

- Имплементација / подобрување на капацитетите за поврат на материјалите.
- Имплементирање на пилот-проекти за компостирање на зелен отпад и домашно компостирање

Во моментот, Општина Тетово се подготвува за имплементација на ОПМ како составен дел на новопланираната трансфер станица во Тетово. Според достапните информации, овој објект е планиран за одделување на рециклирачките материјали од мешан отпад. Се претпоставува дека со овој објект ќе бидат одвоени околу 10% од влезните износи на отпад, а останатите 90% ќе бидат депонирани.

### Отстранување на отпадот

#### Цели и фази за подобрување на отстранувањето на отпадот

Според главните цели на РПУО, до 2024 година 100% од преостанатиот отпад собран во Полошкиот регион треба да се отстранува во согласност со Директивата за депонии на ЕУ.

Општините во Полошкиот регион се согласија да ја развиваат депонијата Русино лоцирана во општина Гостивар како регионална депонија, што ќе ја користат сите 9 општини. Така, до 2024 година депонијата Русино ќе биде претворена во регионална депонија во согласност со стандардите на ЕУ.

Во претходните години, главно поради лошото управување со депонијата, во тек се протести од локалните жители, што резултира со привремено блокирање на пристапниот пат и ограничена употреба на депонијата. Сепак, се очекува дека со подобрување на депонијата "Русино" може да се решат конфликтите со локалните жители и да се обезбеди достапноста на депонијата за сите општини во регионот.

Значајно подобрување на депонијата Русино се очекува да се постигне во две последователни фази:

Фаза I:

- Имплементација на мерки за непосредно подобрување за да се направи депонијата Русино во контролирана депонија. Ова вклучува
- Имплементација на приоритетни градежни мерки за итно подобрување;
- Поставување на потребната оперативна структура за депонирање на Русино (и други регионални капацитети, колку што е потребно);



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

- Воспоставување на шеми за финансирање за да се обезбеди одржливо работење и одржување на спроведените инвестициски мерки.

Фаза II:

- Развој на депонијата Русино како регионална санитарна депонија во согласност со Директивата за депонии на ЕУ

## Имплементација на мерки за непосредно подобрување (Фаза I)

Во табелата подолу се наведени мерките за изградба и набавки на депонијата Русино за време на Фаза I која ќе се спроведува до 2020 година.

**Табела 6 Мерки за изградба и набавки на депонијата Русино треба да се спроведат за време на Фаза I (до крајот на 2020 година)**

Бр	Ставка	Финансирање брзи-мерки за подобрување од страна на SECO	Регионален центар
1	Рехабилитација на делови од пристапниот пат (од раскрсница што води до селото Сушица до депонијата)		✓
2	Управување со исцедок, вклучувајќи: Насип, северозападната страна Насип, југо-источна страна со базен за чување на исцедок Изградба на насип на југо-западната граница Опрема и инсталации за рецикулација на исцедок	✓	
3	Прелиминарна канцеларија за персонал, канализација, вода, електрична енергија (со генератор), осветлување	✓	
4	Електронска вага и софтвер за податоци на отпад	✓	

Понатамошни инвестиции кои треба да се спроведат за време на Фаза II ќе бидат планирани за време на Фаза I. Исто така, ќе се подготви и оценка на влијанието врз животната средина.

Позитивното влијание на овие мерки за изградба и набавки ќе зависи од подобреното работење на депонијата. Тие ќе бараат воспоставување на регионално претпријатие, буџетирање и кадровско екипирање.





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратедиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

**Табела 7 Оперативни подобрувања што треба да ги спроведе Регионалното јавно претпријатие за управување со отпад**

Бр	Услуга / активност
1	Треба да се подготви план за отстранување при привременото работење, идентификувајќи каде и во која насока ќе бидат пополнети одредени области на депонијата (како и кои области мора да се чуваат празни без полнење, како што е базенот за складирање на исцедокот).
2	Целиот дојдовен отпад треба да се снима на тежиснката вага.
3	Соодветен материјал за средно покривање треба да се обезбеди на трајна основа.
4	Отпадот треба редовно да се расчистува со багер над површината на отстранетиот материјал и компактираната хоризонтална површина треба да се покрива секојдневно со 10-15 cm порозен материјал од почвата. Ова ќе ги намали непријатните услови поврзани со мирис, отпадоци, штетници итн. Можеби е неопходно да се увезе овој материјал како тековен трошок на чинење.
5	Патот на локацијата треба постојано да се развива до центарот на активната депонија од пристапниот пат на локацијата. Овој пат треба да се формира со помош на тампон (идеално 10 cm), со цел да се обезбеди соодветна површина за возила за одстранување кои одат обратно кон местото на одлагање и да се намалат пукнатините.
6	Персоналот на локацијата треба да биде опремен со соодветна опрема за лична заштита, вклучувајќи и високо видлив елек, водоотпорна облека, чевли, чизми (за да се спречат повреди) и соодветни ракавици.
7	Операциите за контрола на штетници треба да се обезбедат во соодветни сезони. Сервисот може да го обезбеди приватен изведувач.

## Развој на депонија Русино како санитарна депонија според стандардите на ЕУ за време на Фаза II

Регионалната санитарна депонија ќе биде депонија за неопасен отпад и ќе биде изградена и управувана според стандардите на ЕУ. Клучните елементи на санитарната депонија ќе бидат

- соодветна база и површински слој,
- ограда и порта,
- вага и канцеларија (веќе инсталирани за време на Фаза I),
- систем за собирање и третман на исцедок (со првични мерки за време на Фаза I),
- систем за собирање на депониски гас,
- систем за управување со површинските води,
- соодветна мобилна опрема со доволен капацитет,
- згради за администрација, сместување на персонал и одржување на опремата.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Работата на депонијата ќе се организира според оперативните стандарди на Директивата за депонии на ЕУ со што ќе се овозможи намалување на влијанијата врз животната средина и зголемување на оперативните перформанси. Депонијата ќе биде управувана според оперативен план што вклучува упатства за:

- прифаќање и регистрација на отпадот,
- организација на отстранување на отпадот,
- собирање и третман на исцедок,
- собирање и третман на депониски гас,
- одржување на опрема и инфраструктура,
- следење на животната средина,
- следење на перформансите,
- финансиски менаџмент,
- здравје и безбедност при работа,
- итни случаи и противпожарна заштита,
- управување со човечки ресурси,
- затворање и нега.

## Рехабилитација на нестандартни депонии и ѓубришта

Покрај депонијата Русино во сите општини постојат нестандартни депонии и ѓубришта каде се одложуваат разни видови отпад. Во моментот не постои систематско мапирање и проценка на ризикот на постојните вакви локации. За приближно квантифицирање на потребниот буџет за рехабилитација, проценката на трошоците се базира на статистички податоци.

Методот за рехабилитација на овие локации се избира врз основа на собраната количина на отпад, густината, составот и состојбата на депонираниот отпад (веќе распаднат или изгорен), површината и висината на одложениот отпад, топографијата на депонијата и потенцијалните ризици за животната средина и здравјето на луѓето. Следствено, вкупните, како и специфичните единечни трошоци може значително да се разликуваат од депонија до депонија.

Врз основа на искуството, се претпоставува дека просечниот специфичен единечен трошок за сите видови депонии изнесува 5,2 евра по тон отстранен отпад. Износот



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

на комунален отпад кој се создава во Полошкиот регион во текот на последните 20 години се проценува на околу 2 милиони тони.

### Краток преглед на преферираните технологии и методи

Како резултат на приоритизацијата и проценката на опциите, фокусните области на интервенции за време на Фаза I и Фаза II ќе бидат:

1. Развој на депонија Русино како регионална санитарна депонија според директивата на ЕУ за депонии, која вклучува;
  - Брзи-мерки за непосредно подобрување кои треба да се спроведат за време на Фаза I;
  - Поставување на потребната оперативна структура за депонијата Русино (и други регионални капацитети, колку што е потребно);
  - Воспоставување на шеми за финансирање за да се обезбеди одржливо работење и одржување на спроведените инвестициски мерки;
  - Инвестициони мерки за изградба на депонија Русино како санитарна депонија за време на Фаза II.
2. Развој на оптимизиран систем за собирање на отпад:
  - Набавка на контејнери за собирање на отпад (брзи-мерки подобрување, Фаза I);
  - Обезбедување на дополнителна опрема (фаза II);
  - Подобрување на ефикасноста на испораката на услуги (Фаза II).
3. Иницирање ангажман на општините во рециклирање (фаза I и II)
  - Идентификација и тестирање на најветувачки пристапи за поврат и третман на отпад (почнувајќи од Фаза I);
  - Идентификација и тестирање на можни партнерства со приватниот сектор и неформалниот сектор (почнувајќи од Фаза I);
  - Реализација на ОПМ и (пилот) постројка за компостирање (фаза II).
4. Развој на оптимизиран систем за трансфер и транспорт на отпад (Фаза I и II), кој вклучува:
  - Воспоставување на трансфер станица за општините во северниот дел на Полошкиот регион.

Фазата III (после 2027) ќе се фокусира на реализација на регионален капацитет за третман на отпад. Општо земено, постојат две можни технолошки опции: механички биолошки третман (МБТ) или инцинерација (од отпад до енергија). Рамковните услови важни за донесување на одлуки може да се променат во следните години, односно состојбата на пазарот за гориво добиено од отпад, трошоците за

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

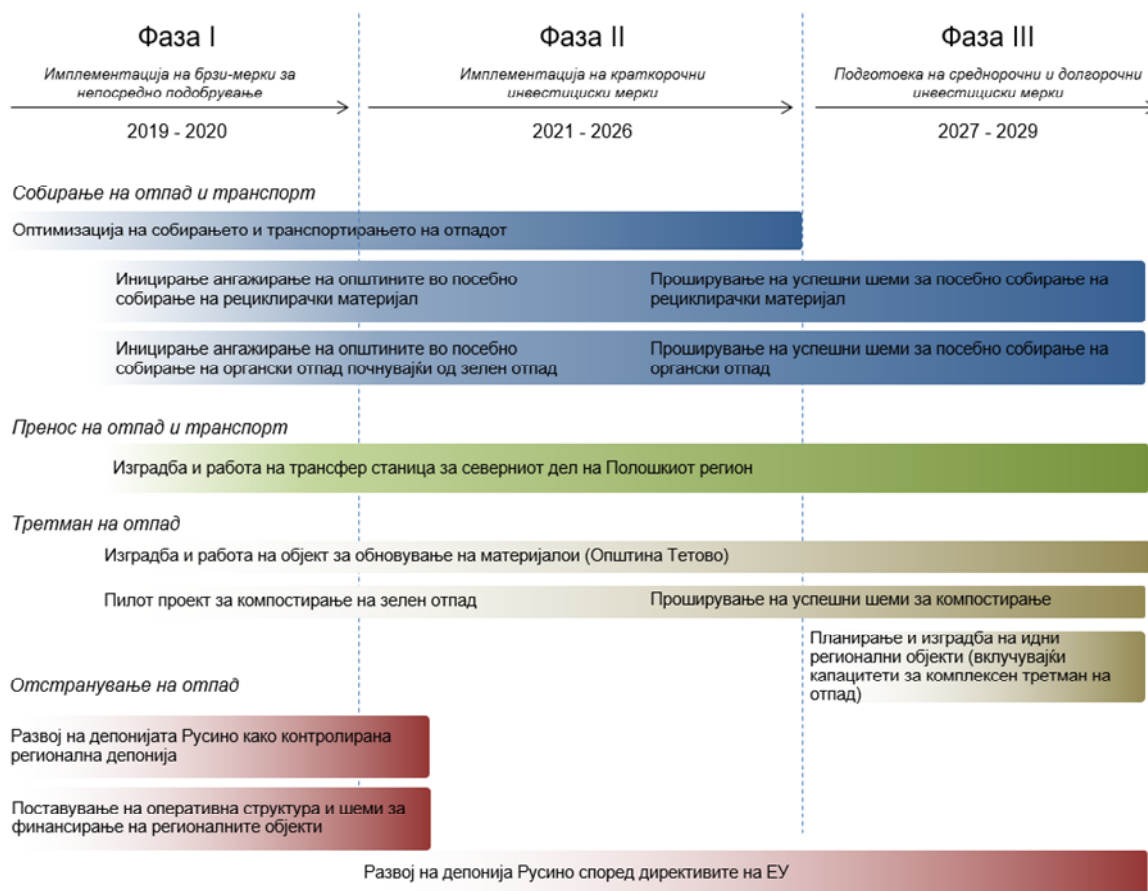
Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

технологија, прифаќање на технологии од страна на населението и донесувачите на одлуки итн. Затоа, одлуката во врска со преферираната технологија треба да се преземе на почетокот на фазата III врз основа на развој на различни рамковни услови.

Исто така, врз основа на резултатите / искуствата од претходните фази, активностите за поврат на отпадот (шеми за одвоено собирање, рециклирање, компостирање) ќе се зајакнат.

Главните интервенции за време на трите фази се сумирани на следнава слика.



Слика 9 Главни интервенции за подобрување на управувањето со отпадот во Полошкиот регион во текот на трите фази

### Институционални аспекти

Во моментов сите услуги за управување со отпад се обезбедуваат од страна на поединечните општини односно приватни компании во име на општините. Сепак,



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

одредени елементи на интегриран систем за управување со отпадот бараат големи решенија за рентабилно работење. Бидејќи 7 од 9 општини во Полошкиот регион се премногу мали за ефикасно работење на големи објекти, потребна е соработка меѓу општините т.н. "регионализација". Понатаму, воспоставувањето на регионални комунални претпријатија за управување со отпадот е услов согласно правилата за управување со отпад во Република Северна Македонија.

Со оглед на тоа што во општините треба да ги зајакнат институционалните капацитети за планирање и спроведување на услугите за управување со отпад, организациската структура за регионалните услуги треба да се изгради од нула. Регионализацијата на услугите за управување со отпад ќе се спроведува со етапен пристап:

- Фаза I: Се воспоставува регионално јавно комунално претпријатие за управување со отпад за работа на депонијата Русино, со кое ќе се опслужуваат сите општини во Полошкиот регион.
- Фаза II: Регионалното претпријатие треба да биде способно за работа на санитарната депонија, која ќе се реализира за време на Фаза II.
- Фаза III Дополнителните задачи може да се пренесат на регионалното јавно претпријатие, откако претпријатието успешно ќе се воспостави и ќе ја докаже ефикасноста и ефективноста на работењето. Во секој случај, приватниот сектор може да биде вклучен во различни активности.

Воспоставување на јавно регионално комунално претпријатие за комунален отпад за време на фаза I (до крајот на 2019 година)

Депонијата Русино, која ги опслужува сите општини во Полошкиот регион, ќе се управува од страна на новоформираното регионално претпријатие. Во тек се постапки за воспоставување на регионално јавно претпријатие. До сега:

- Меморандум за соработка за воспоставување на регионален систем за управување со цврст отпад е потпишан од 9 општини,
- Формиран е Меѓуопштинскиот одбор за управување со отпад (МОУО), формиран од градоначалниците на 9 општини,

Постапките за воспоставување на регионално комунално претпријатие за комунален отпад ќе бидат завршени до крајот на 2019 година.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

За работењето на депонијата Русино за време на Фаза I, врз основа на функциите, се предвидува следното екипирање за регионалното комунално претпријатие за управување со отпад.



Слика 10 Кадровско екипирање за регионалното комунално претпријатие за комунален отпад за време на фаза I

Јакнење на регионалното јавно комунално претпријатие за управување со санитарната депонија Русино за време на Фаза II (2021 - 2016)

Организациската структура и кадровската екипираност на регионалното претпријатие за работа со регионалната санитарна депонија Русино ќе биде разработена во рамките на студијата за изводливост, која ќе биде подготвена паралелно со СОЖС процесот.

Согласно договорените функции на регионалното претпријатие ќе се развие кадровска структура за работа на санитарната депонија (и потенцијални други објекти) и описи на работни места за сите вработени. Дијаграмот подолу ја покажува можната функционална структура, врз основа на прелиминарна функционална анализа.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



Слика 11 Функционална структура на јавното комуналното претпријатие за управување со комунален отпад за време на Фаза II

### Економија и финансирање

Финансирањето на подобрените услуги за управување со отпад ќе биде голем предизвик за спроведување на РПУО. Дури и во случај ако поддршката од централната власт и / или донатори, општините ќе треба да обезбедат покривање на оперативните трошоци. Со цел да се овозможи споредба помеѓу различните фази, вкупните трошоци се обезбедуваат како единечни трошоци, што се однесува на трошоците по тон на собраниот отпад.

### Потреби за финансирање

Без комплексен третман на отпад (кој е предвиден за подоцнежна фаза) вкупната почетна инвестиција се сумира до речиси 20 милиони евра (1,188 милиони денари). Најверојатно, нема да биде можно да се обезбеди финансирање за целосниот потребен износ. Затоа, може да се бара да се утврди приоритет, како и идентификација на помалку скапи алтернативни решенија.

### Трошоци и поврат на трошоците за услугите за УЦО

Трошоците за трите фази на планирање се грубо проценети со користење на референтни вредности. Трошоците се пресметуваат како системски трошоци

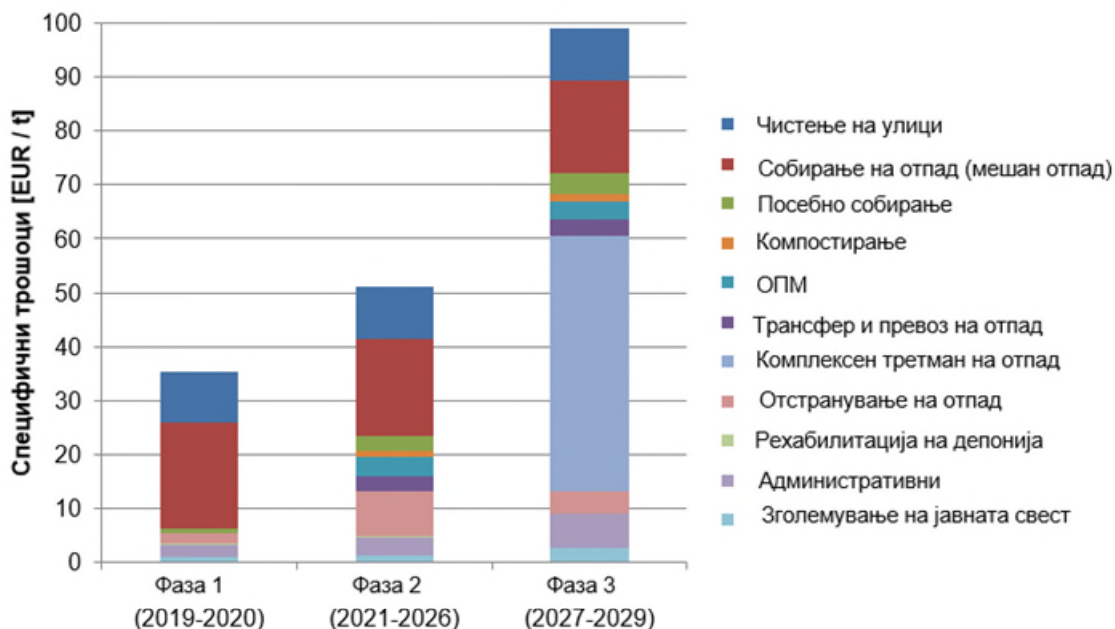
## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

(вклучувајќи ги и сите елементи на услугите за УСО) за целиот регион, не разликувајќи ги различните општини и услугите што ги обезбедува регионалното претпријатие.

Проценката на трошоците се базира на планираните технологии и методи, како и предвидената количина на собраниот отпад. Трошоците за услугите се очекува да се зголемат од 3.5 милиони евра годишно во фаза I, на 6.2 милиони евра годишно во фаза II и 12.9 милиони евра (791 милиони денари) годишно во фаза III. Со цел да се споредат годишните специфични трошоци за трите фази, овие трошоци се поделени со проценетата количина на отпад за соодветната година. Проценетите специфични трошоци се прикажани на дијаграмот подолу.



Слика 12 Специфични трошоци за трите фази на имплементација

Очигледно е дека специфичните трошоци во Фаза II (51 EUR/t - 3,137 МКД/t) се очекува да бидат повисоки отколку во Фаза I (35 ЕУР/t - 2.177 МКД/t). Главна причина за зголемувањето на трошоците е промената на депонирањето од контролирана депонија во Фаза I до санитарна депонија во Фаза II. Многу повисоки трошоци се проценуваат за Фаза III (99 EUR/t - 6,082 МКД/t) поради работењето на комплексен објект за третман на отпад.

За проценка на влијанието на овој развој на трошоците врз тарифите за домаќинствата, се претпоставува дека финансирањето на идниот систем на ИСУО





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

ќе биде целосно покриено со надоместоци. Дополнително, се претпоставува дека 60% од трошоците ќе бидат покриени со надоместоци од домаќинствата и 40% од надоместоци од деловните субјекти (и институции). Врз основа на овие претпоставки, се пресметуваат следните трошоци кои ги покриваат трошоците за трите фази на имплементација со стапки на наплата на надоместоци од 90%, 70% и 40%.

**Табела 8 Пресметка на надоместоци кои ги покриваат трошоците за домаќинствата за трите фази**

Стапка на наплата на надоместоци	Фаза I		Фаза II		Фаза III	
	EUR/hh/месец	МКД /hh/месец	EUR/hh/месец	МКД /hh/месец	EUR/hh/месец	МКД/hh/месец
90%	2.67	164	4.57	281	9.35	575
70%	3.43	211	5.87	361	12.03	740
40%	6.02	370	10.26	631	21.06	1,295

Границата на прифатлива цена на УЦО се проценува на 445 денари/домаќинство/месец. Во оваа смисла, пресметаните надоместоци што ги покриваат трошоците за Фаза I се во границата на прифатливост за сите сценарија за наплата на надоместоци. Системот ИСУО во Фаза II се проценува дека е прифатлив само во случај на наплата на надоместоци од 70% и 90%. Спротивно на тоа, ИСУО системот во фаза III, врз основа на тековниот приход на домаќинствата, нема да биде достапен. Затоа, за време на Фаза III за идентификација на преферираната опција за третман, прифатливоста треба да се преиспита врз основа на фактичката состојба на приходот на тој датум.

### Мерки за подигнување на јавната свест

Подигањето на јавната свест за управувањето со отпадот е задолжителна задача во рамките на услугите за управување со комунален отпад. Тоа ќе биде обврска и на меѓуопштинската организација за управување со отпадот (Центарот, како и за предвиденото регионално претпријатие за управување со отпад во Полошкиот плански регион) и на локално ниво (општините) за спроведување на активности за односи со јавност и јавна свест, како и активности за избегнување на отпад, кампањи и програми.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### Односи со јавноста и информации

Односи со јавноста и информации е важен аспект на ИСУО за да и овозможи на јавноста да има пристап до релевантни информации и разбирање на тековните прашања и процеси поврзани со идниот систем за управување со ИСУО.

### Мерки за јавна свест и едукација

Обезбедувањето на ангажманот и поддршката на јавноста е предуслов за постигнување на целите и резултатите предвидени со новиот систем на ИСУО. Со цел да се постигне ова, подигањето на јавната свест и мерките за едукација се од фундаментално значење за промовирање на промени во однесувањето и ангажирање на јавноста. Креирањето на јавна свест за недостатоците и штетите на постоечкиот систем, како и предностите и придобивките што ги нуди новиот систем за управување со отпад, позитивно ќе влијае на учеството на јавноста и подготвеноста да придонесат кон нејзино спроведување, или преку промени во однесувањето или од финансиски аспект. Ако луѓето станат свесни за негативните влијанија на отпадот, тие исто така ќе бидат поподготвени да придонесат кон избегнување на отпадот.

### Управување со други текови на отпад

РПУО за Полошкиот плански регион ги зема предвид и другите текови на отпад:

- Градежен шут,
- Комерцијален и индустриски отпад
- Тиња од отпадни води
- Болнички и опасен отпад
- Индустриски опасен отпад
- Опасен отпад од општинско потекло
- Медицински отпад
- Специфични текови на отпад под проширена одговорност на производителот (ПОП)

### Ефекти од воведување на мерки за подобрување и нови технологии и методи

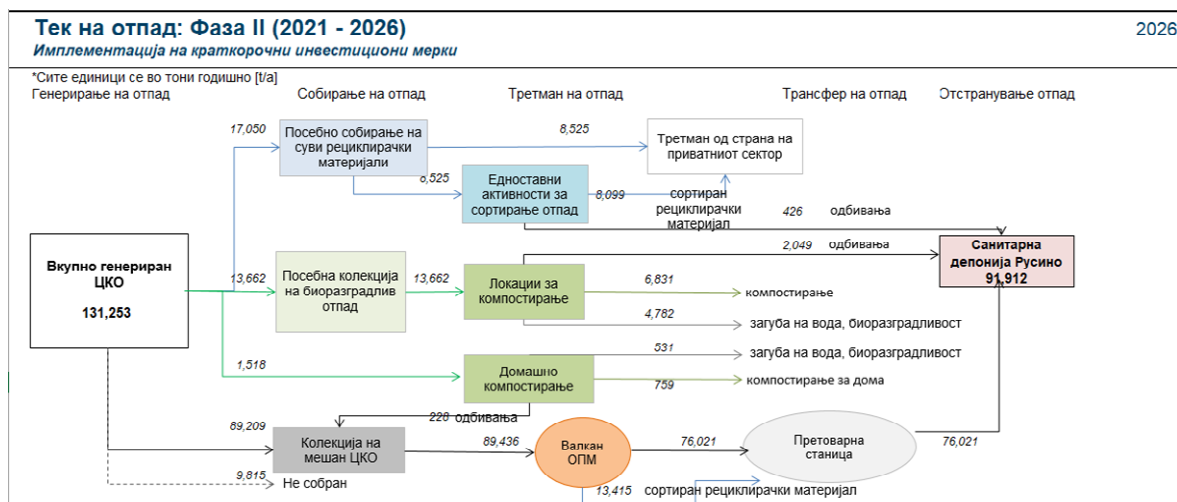
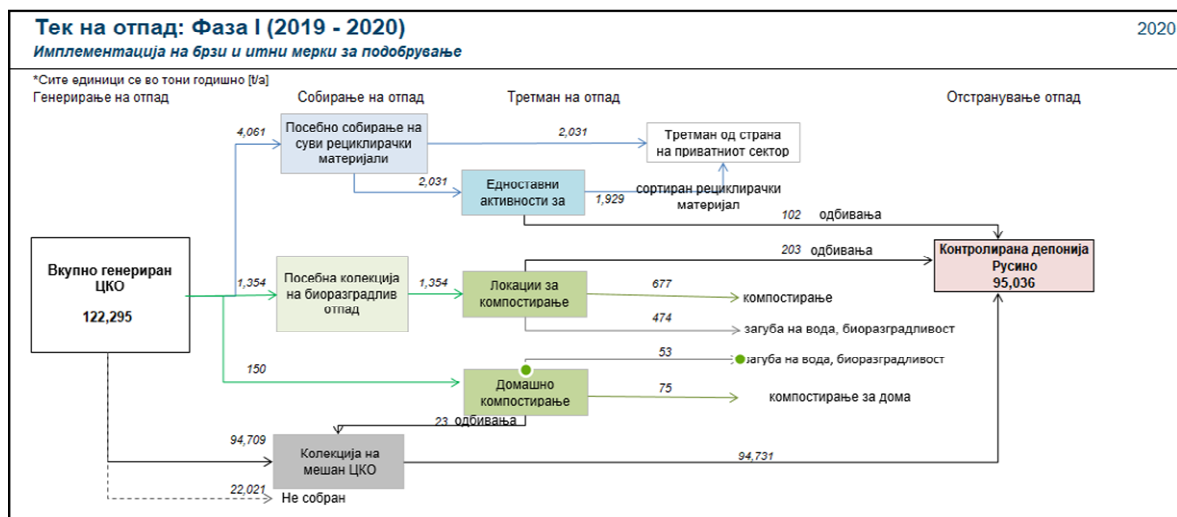
Како резултат на мерките за подобрување и спроведување на регионалниот план, управувањето со отпадот создаден во Полошкиот регион ќе забележи промена од состојба на собирање на мешан комунален отпад и негово одложување на депонија кон состојба на

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

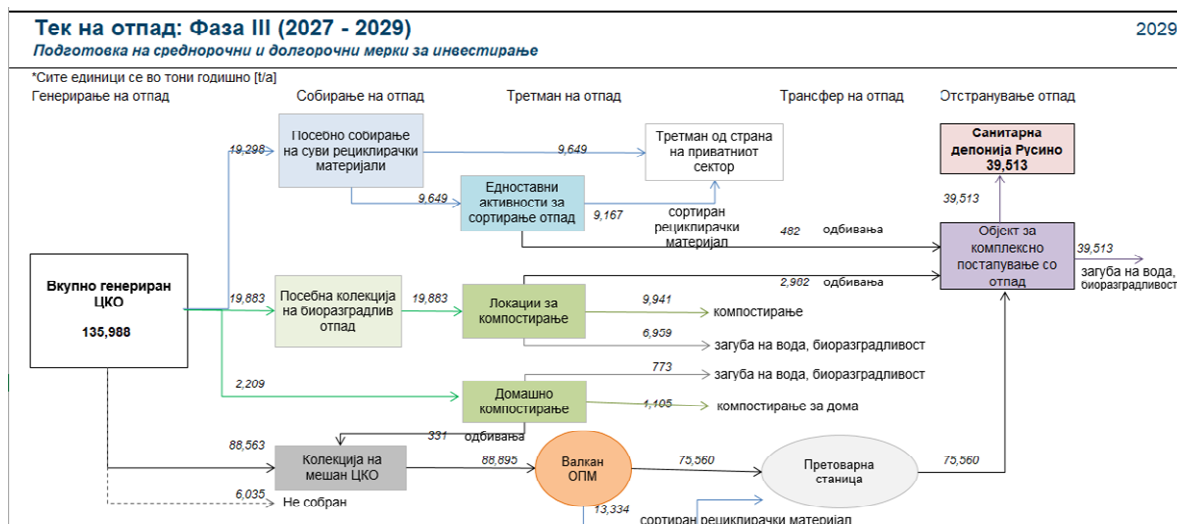
зголемување на количеството отпад што се собира одделно и се третира во постројки за компостирање, МРФ и софистицирани постројки за третман, како што е МБТ. Количината на отпад што бара отстранување на депонија исто така ќе се намалува со текот на времето. Овој процес е илустриран на следниве слики што ги прикажуваат протоците на отпад за трите фази на имплементацијата на РПУО.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



Слика 13 Текови на отпад за време на трите фази од имплементацијата на РПУО (2020, 2026, 2029)

### Мониторинг, известување и ревизија на планот

Согласно Законот за управување со отпад, рокот за валидност на РПУО е десет години, по што се изработува нов за следните десет години. Во меѓувреме, одборот за управување со отпад може да поднесе предлози за измени на РПУО на секои две години.

Понатаму, РПУО ќе вклучува индикатори за следење на спроведувањето на планот. Регионалниот одбор за управување со отпад, секоја втора година од почетокот на спроведувањето на регионалниот план, доставува извештај за спроведувањето на планот до општинските совети.

Перформансите на РПУО ќе се следат врз основа на целите на планот што базираат на директивите на ЕУ за отпад. Притоа, може да се измери напредокот и постигнатите резултати, можат да се направат одлуки базирани на перформанси и успехот на планот може да се дефинира и оцени. Показателите обезбедуваат усогласеност со релевантното законодавство, создавањето на отпад и целите за рециклирање и третман на отпад.

На сликата подолу е даден систем за следење и известување. Овој систем вклучува различни актери, во согласност со институционалната поставеност за обезбедување услуги за управување со отпад.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



Слика 14 Систем за следење на РПУО

Како што е прикажано на сликата погоре, следните показатели ќе се користат за следење:

Стапка на собирање:	Процент на домаќинства поврзани со системот за управување со отпад.
Стапка на рециклирање:	Процент на домаќинства поврзани со системи за одделно собирање на рециклирачки материјал.
Поврат на органски отпад:	Процент на tretiran органски отпад.
Отстранување:	Процент од собрани отпад отстранет на регионалната депонија.

### Акционен план

Активностите, одговорностите и роковите, разработени во РПУО, се сумирани во посебен акционен план. За сите идентификувани активности утврдени се одговорни лица. Акциониот план е даден во Прилог 5.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

### 2.4 Врска со други плански документи

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 планови и програми на локално, регионално и национално ниво. Табела 9 подолу ја прикажува врската меѓу документите.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Табела 9 Врска на РПУО за Полошки плански регион со релевантни плански документи

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<p><b>Просторен План на Република Македонија (2002-2020)</b></p>	<p><b>Просторниот план на РМ</b> претставува стратегија за просторен развој на земјата, кој дава насоки за намената, користењето, заштитата, организацијата, уредувањето и управувањето со просторот, преку:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Остварување на повисок степен на вкупната функционална интегрираност на просторот на државата,</li> <li>• Обезбедување услови за значително поголема инфраструктурна и економска интеграција со соседните и останатите европски земји,</li> <li>• Усмерување на развојот на одделни области и краеве според реалните можности, особености и</li> </ul>	<p>Сите просторно-урбанистички, економски развојни и стратегиски и плански документи од понизок ред, треба да бидат усогласени со Просторниот план на РМ, согласно релевантната законска регулатива во доменот на просторно и урбанистичко планирање.</p>



### Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
	<p>потенцијали,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Штедење, рационално користење и заштита на природните ресурси, особено дефицитарните и стратешки значајни за развојот и квалитетот на живеењето во Република Северна Македонија.</li> <li>• Контрола на отпадот преку изградба на депонии со интегриран и одржлив систем на управување.</li> <li>• 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.</li> <li>• Рекултивација на депониите за комунален и цврст отпад како и</li> </ul>	





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
	<p>дивите депонии.</p> <p>Утврдување на оптимални решенија за регионално депонирање според видот и количествата на генериран отпад.</p>	



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<p><b>Стратегија за регионален развој на Република Македонија 2009 – 2019</b></p>	<p>Главните стратешки цели на Стратегијата за регионален развој се:</p> <p>1. Конкурентни плански региони што се одликуваат со динамичен и одржлив развој и</p> <p>2. Поголема демографска, економска, социјална и просторна кохезија меѓу и во рамките на планските региони во Република Македонија.</p>	<p>Приоритет 1.1. Поттикнување на економскиот раст во планските региони</p> <p>Приоритет 1.5. Креирање на конкурентски предности на планските региони</p> <p>Приоритет 1.6. Оптимално користење и валоризација на природните ресурси и енергетските потенцијали во планските региони</p> <p>Приоритет 1.7. Заштита на животната средина во планските региони</p> <p>Приоритет 2.1. Демографска ревитализација и порамномерна дистрибуција на населението меѓу и внатре во планските региони</p> <p>Приоритет 2.3. Зголемување и порамномерна дисперзија на инвестициите и вработеноста помеѓу и во</p>



### Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
		<p>рамките на регионите</p> <p>Приоритет 2.4. Подигнување на степенот на социјален развој во планските региони</p>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<p><b>Национална стратегија за одржлив развој во Република Македонија (2009-2030)</b></p>	<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</li> </ul>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
		<p>недостатоци а особено да се дефинира насоката на движење</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<p><b>Стратегија за демографски политики на Република Македонија (2015 – 2024)</b></p>	<p>Подобрување на постојните демографски трендови во Република Северна Македонија, преку спроведување на долгорочни политики и подрачја на делување, кои директно и индиректно ќе влијаат на демографскиот развој во Република Северна Македонија.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Политики за подобрување на условите за нега, грижата, раст и развојот на децата.</li> <li>• Намалување на емиграцијата.</li> <li>• Поттикнување на повратните миграциски текови,</li> <li>• Подобро здравствени и социјални услуги.</li> </ul>
<p><b>Национална стратегија за управување со отпад на Република Македонија (2008-2020)</b></p>	<p>Усогласување на националното законодавство за управување со отпадот о барањата и со стандардите на ЕУ во сите сектори во општеството и обезбедување ефективно спроведување на прописите.</p> <p>Воспоставување ефективна институционална и организациска поставеност во сите фази на реализацијата на новиот интегриран систем за управување со отпадот: од</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се одржува контрола над сите текови на создаден отпад,</li> <li>• Да се намалат количествата на создаден отпад,</li> <li>• Да се искористи материјалната и енергетската вредност на отпадот,</li> <li>• Да се намалат количествата на опасни супстанции во отпадот,</li> <li>• Да се обезбеди прифатливо депонирање од аспект на заштита на животната средина,</li> <li>• Да се спречи формирањето на нови</li> </ul>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
	<p>планирањето, издавањето дозволи, финансирањето и работењето до примената.</p> <p>Зајакнување на човечките ресурси и капацитети во јавниот и во приватниот сектор.</p> <p>Воведување стабилни финансиски ресурси и соодветни стимулативни економски механизми за да се обезбеди протек на приходи од надоместоците за управување со отпадот, што ќе бидат доволни за покривање на целокупните трошоци за обезбедување на интегриран систем на управување со отпадот во согласност со принципот „загадувачот плаќа“.</p> <p>Подигнување на свеста на сите заинтересирани субјекти во врска со</p>	<p>оптоварувања на животната средина што ќе треба да ги решаваат идните генерации,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се санираат оптоварувањата на животната средина коишто вршат негативни влијанија врз животната средина и врз здравјето на луѓето.</li> </ul>



### Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
	<p>прашањата на управувањето со отпадот.</p> <p>Имплементацијата и одржувањето на систем за собирање на податоци/информативен систем.</p> <p>Новиот систем за современо управување со создадените текови на отпад мора да ги земе предвид различните технички опции за избегнување на отпадот, намалување на неговиот потенцијал за опасност и намалување на изворот, како и искористување на нивната материјална и/или енергетска содржина според оценката на „најдобрата применлива опција од аспект на заштитата на животната средина“.</p> <p>Системот на управување со отпад мора да применува ефикасните и</p>	





### Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
	<p>ефективните техники во однос на трошоците за собирање, транспорт, селекција, привремено складирање и третман/преработка на селектираните текови на отпад, со вклучување на приватниот сектор со цел да се достигне ниво на собирање од 100% и оптимално ниво на материјално и енергетско искористување на употребливите состојки на отпадот во согласност со европските стандарди.</p> <p>Системот на управување со отпад мора да воспостави инвентар на дивите депонии и на другите оптоварувања на животната средина.</p>	



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<p><b>Национален план за управување со отпад (2009-2015) на Република Македонија</b> (изминат рок)</p>	<p>Основната цел на Националниот план за управување со отпад (2009-2015) за периодот од шест години е намалување на влијанието врз животната средина преку постапно воспоставување на мрежата на капацитети за управување со отпад, којашто вклучува:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• времени технички мерки и инвестиции во преодниот период за собирање, третман/финално депонирање на опасен и неопасен отпад, вклучувајќи медицински отпад и животински нус-производи;</li> <li>• систематски технички мерки и инвестиции во планираната долгорочна инфраструктура за собирање, преработка за материјали/енергија и рециклирање и финално депонирање на опасен и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• усогласување на националното законодавство со <i>acquis communautaire</i> и воспоставување на вертикалните врски со локалното ниво и со создавачите на отпад;</li> <li>• успешна поделба на обврските, одговорностите и задачите во управувањето со отпад, зајакнување на институциите и другите субјекти инволвирани во управувањето со отпад преку зголемување на човечките капацитети и реформирање на институционалната организација и структурите;</li> <li>• обезбедување на приближување кон поврат на целосните трошоци за извршените услуги што ќе се обезбедат со постапно развивање на системот за управување со отпад;</li> <li>• обезбедување на приходи на средства за финансирање на инвестициите во</li> </ul>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
	<p>неопасен отпад, како и управување со искористените производи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пренасочување на отпадот од нестандартните и дивите депонии, како и затворање/санирање на високо ризичните депонии;</li> <li>• санација на одредени индустриски оптоварувања во животната средина.</li> </ul>	<p>капацитети за управување со отпад;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• постигнување на широко разбирање на проблемите со отпадот и неопходните политички и структурни промени, улогата на сите инволвирани субјекти во општеството и позитивно учество на јавноста во проекти за управување со отпад.</li> </ul>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<p><b>Национален план за заштита на амбиентниот воздух во Р. Македонија за период 2013-2018 година</b></p>	<p>Подобрување на квалитетот на воздухот на локално и глобално ниво.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Намалување на емисиите на SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> и VOC во иднина.</li> <li>• Воспоставување на систем на соодветно управување со сите видови на отпад.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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>.</li> </ul>
<p><b>Национална стратегија за заштита на природата 2017-2027</b></p>	<p>Идентификација, проучување, заштита и перманентен мониторинг на</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• зачувување на природните целини од аспект на геолошките и геоморфолошките својства на</li> </ul>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
	<p>имплементацијата во заштитата на објектите и појавите од интерес за заштита во областа на геодиверзитетот и геолошкото наследство на Република 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 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</li> </ul>	<p>природата,</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
	<p>на природата,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правните и финансиски механизми за заштита и управување со природата и др.</li> </ul>	



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<p><b>Национална стратегија за биолошка разновидност со акциски план за период 2018-2023 година</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Надминување на основните причини за загуба на биолошката разновидност преку нејзино интегрирање во целото општество,</li> <li>• Намалување на директните и индиректните притисоци врз биолошката разновидност,</li> <li>• Подобрување на статусот на биолошката разновидност преку зачувување на екосистемите, видовите и генетската разновидност заради зголемување на придобивките од биолошката разновидност и екосистемските услуги,</li> <li>• Подобрување на знаењето и достапноста на сите релевантни информации во врска со биолошката разновидност</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Да се воспостават практики за управување во шумарството, земјоделството, ловството и рибарството кои придонесуваат за зачувување на биолошката разновидност и одржување на екосистемските услуги.</li> <li>• 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.</li> <li>• Да се изгради и да се воспостави</li> </ul>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
		<p>соодветна политика за евиденција, контрола и заштита од алохтони и инвазивни видови.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се интегрираат мерките за адаптација и ублажување на ефектите од климатски промени и борба против опустинувањето.</li> <li>• Да се воспостави мониторинг на биолошката разновидност и природните процеси.</li> <li>• Да се одреди степенот на засегнатост на дивите видови, да се спречи исчезнувањето на засегнатите видови и да се подобри и одржи статус на заштита, особено на видовите чии популации се во опаѓање.</li> <li>• Да се зачува и да се промовира традиционалното знаење, иновации и практики за заштита и одржливо користење на природните ресурси.</li> </ul>





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<p><b>Стратегија за животна средина и климатски промени 2014-2020</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подобрување на целокупниот квалитет на живот и избегнување секаква трајна штета врз животната средина, што води кон одржлив раст.</li> <li>• Зачувување и подобрување на квалитетот на водата, воздухот и почвата, одржување на биолошката разновидност и зачувување на природните ресурси во Република Македонија.</li> </ul> <p>Намалување на негативното влијание од климатските промени.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подигање на свеста за прашања од областа на животната средина.</li> <li>• Намалување на негативните ефекти од климатските промени и воспоставување систем мерки за да се ограничат стакленичките гасови.</li> <li>• Зголемување на капацитетите за прилагодување на најранливите сектори на климатските промени.</li> </ul> <p>Поддршка за „чисти“ технологии и промени чија цел е користење обновливи извори на енергија и намалување на потрошувачката на енергија.</p>
<p><b>Национална стратегија за води (2012 – 2042)</b></p>	<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> </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</li> </ul>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
	<ul style="list-style-type: none"> <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>подземните води како резерви на вода за пиење (постојните и планираните резерви);</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <p>Управување со отпад</p>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<p><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></p>	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да ги намали 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>
<p><b>Втор двогодишен извештај за климатски промени на Република Македонија</b></p>	<p>Извештај што се доставува на две години до Конвенцијата на Обединетите нации за климатски промени (УНФЦЦЦ) од државите кои ја ратификувале Конвенцијата. РС Македони го поднесе својот втор двогодишен извештај, и го подготвува</p>	<p>Во секторот Отпад, анализирани се вкупно три мерки, што се дел од Акциониот план:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Затворање на постојни депонии,</li> <li>• Механички и биолошки третман (МБТ) во нови депонии со компостирање,</li> <li>• Селекција на отпад – хартија.</li> </ul>



### Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
	<p>третиот.</p> <p>Меѓудругото, овој извештај содржи Активности за намалување на емисиите на стакленички гасови.</p>	

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<p>Трет Национален Извештај кон Рамковната Конвенција на ОН за климатски промени / Трет национален план за климатски промени</p>	<p>Формална обврска на РС Македонија кон УНФЦЦ конвенцијата. Врши ажурирање на инвентарот на стакленички емисии, врши оценка на ранливоста и адаптацијата кон климатските промени и анализа на можностите за ублажување на климатските промени.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Заклучоци од Анализа на потенцијалот за ублажување на климатските промени, Сектор отпад:</li> <li>• Воведувањето на МВТ 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 МВТ 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>
<p>Договор од Париз кон Рамковната Конвенција на ОН за климатски</p>	<p>Зајакнување на имплементацијата на</p>	<p>Намалување на CO<sub>2</sub> емисиите од</p>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
промени, <b>Планирани Национално утврдени придонеси (Nationally Determined Contributions, (NDC) - Национални придонеси кон ублажувањето на климатските промени</b>	Рамковната Конвенција и глобалниот одговор кон заканите од климатските промени во контекст на одржлив развој (член 2 од Договорот).	согорување на фосилни горива за 30%, односно за 36% при повисоки амбиции, до 2030 година споредено со Business-as-usual сценариото.
<b>План за управување со отпад од електрична и електронска опрема во Р. Македонија со физибилити студија за период 2013-2020</b>	Воспоставување на систем за управување со ОЕЕО во земјата според ЕУ и националното законодавство со кој може да се постигнат националните цели за собирање, повторна употреба, преработка и рециклирање.	Воспоставување на систем за управување со ОЕЕО во земјата според ЕУ и националното законодавство со кој може да се постигнат националните цели за собирање, повторна употреба, преработка и рециклирање.
<b>Национална стратегија за земјоделство и рурален развој 2014-2020</b>	Зголемување на конкурентноста на македонското земјоделско производство и прехранбената индустрија, развој на руралните средини и одржливо управување со природните ресурси.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обезбедување на стабилно производство на квалитетна и поевтина храна и обезбедување на населението во доволни количини.</li> <li>• Зголемување на конкурентната способност на земјоделството.</li> <li>• Обезбедување на стабилно ниво на доход на земјоделското стопанство.</li> <li>• Одржлив развој на руралните подрачја.</li> </ul>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
		<p>Оптимално искористување на природните ресурси со почитување на начелата за заштита на природата и животната средина.</p>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
Студија за локален економски развој на општина Тетово за период 2017-2021 година	Стратешка цел 3: Заштита и унапредување на животната средина	<p>Приоритет 2.3. Создавање на услови за развој и унапредување на туризам, земјоделството и руралниот развој</p> <p>Приоритет 1: Заштита на животната средина и подигање на свеста кај граѓаните</p> <p>Приоритет 3: Поттикнување на активности за намалување на загаденост на воздухот и селекција на отпад</p>
Регионална стратегија за иновации во Полошки плански регион	<p>Стратешка цел 1: Развој на човечки ресурси подготвени да иновираат во регионот</p> <p>Стратешка цел 2: Развој и имплементација на иновациона политика и култура во Полошки плански регион</p>	<p>Приоритет 1.4: Поттикнување на неформалното образование за поголема вклученост во иновациониот екосистем во регионот</p> <p>Приоритет 2.1: Мотивирање на граѓаните од регионот за истражување, претприемништво и иновации</p> <p>Приоритет 2.2: Мотивирање на</p>





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
		компаниите да инвестираат во нови идеи



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<b>Програма за работа на мрежата за инклузивен рурален развој на Полошкиот плански регион 2017-2019</b>	Стратешка цел 6 Да се зачувава и унапреди животната средина во руралните подрачја	<p>Специфична цел 6.2 Да се подобри справувањето со цврст отпад</p> <p>Специфична цел 6.3 Да се заштити биодиверзитетот</p> <p>Специфична цел 6.4 Да се намалат ефектите од климатските промени</p>
<b>Програма за развој на Полошки плански регион 2015-2019</b>	<p>Среднорочна цел 1. Поддршка и развој на претпримеништвото, конкурентноста и иновативноста на Микро, Мали и Средни Претпријатија.</p> <p>Среднорочна цел 4. Заштита на животната средина преку контролирано искористување и управување со природните ресурси.</p>	<p>Приоритет 1.1. Подобрување на економскиот раст и развој преку поддршка на домашни и странски инвестиции</p> <p>Приоритет 1.2. Подобрување на конкурентноста, иновативноста и зголемување на продуктивноста на ММСП.</p> <p>Приоритет 1.4 Одржливо земјоделство и рурален развој.</p> <p>Приоритет 1.5. Современа и модерна</p>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
		<p>инфраструктура.</p> <p>Приоритет 4.1. Регионален пристап во процесот на управување на отпад.</p> <p>Приоритет 4.2. Заштита и унапредување на природните ресурси.</p>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<b>Стратегија за локален развој на општина Желино 2016-2020</b>	<p>Стратешка цел 1: Развој на инфраструктурата во општината</p> <p>Стратешка цел 2: Социо-економски развој на населението</p>	<p>Приоритет 1: Подобра инфраструктура за бизнисот и жителите на општината преку капитални инвестиции</p> <p>Приоритет 2: Развој на економијата преку поддршка на нови бизниси, развој на малите и средните претпријатија, земјоделството и туризмот</p> <p>Приоритет 4: Одржлив развој преку подобрување на енергетската ефикасност</p> <p>Активност 4.2: Зголемена и поефикасна примена на биомаса</p>
<b>Интегриран локален развоен план на општина Боговиње</b>	<p><b>Стратешка цел 1:</b> Подобрување на квалитетот на живот преку развој на културна, социјалната, транспортна и комуналната инфраструктура</p> <p><b>Стратешка цел 3:</b> Грижа за животната средина и одржливо управување со природните ресурси</p>	<p>Приоритет 1.1. Изградба на нова и подобрување на постојната инфраструктура</p> <p>Приоритет 1.2. Подобрување на квалитетот на јавните услуги</p> <p>Приоритет 3.1. Намалување на загадувањето преку систематско управување со отпадот и отпадните води</p> <p>Приоритет 3.2. Икористување на обновливите извори на енергија (ОИЕ) и примена на</p>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
		енергетски ефикасни мерки (ЕЕ)
Стратегиски план за локален економски развој на општина Јегуновце	<p><b>Стратешка цел 1.</b> Да се создадат услови за развој на агро бизнисот, преку поттикнување на нови инвестиции за унапредување на примарното производство и отворање на капацитети за преработка.</p> <p><b>Стратешка цел 2.</b> Да се поттикне селско-планинскиот туризам, преку креирање и промовирање на туристичка понуда за привлекување на домашни и странски туристи.</p> <p><b>Стратешка цел 3.</b> Да се привлечат инвеститори преку обезбедување поволни услови за развој на постоечки и нови бизниси.</p>	<p>Конкретна цел 1.1. Да се поттикне инвестирање во преработувачки капацитети, модернизација на технологија и механизација.</p> <p>Конкретна цел 2.1. Создавање услови за селско-планински туризам.</p> <p>Конкретна цел 3.1. Да се создадат поволни услови за развој на постоечки и нови бизниси.</p>
Стратегија за локален економски развој на општина Маврово и Ростуше 2014-2018	<p><b>Стратешка цел 1.</b> Обнова на постоечката инфраструктура и</p>	<p>Конкретна цел 6.2. Редовни анализи на влијанијата на идни развојни проекти врз</p>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
	<p>создавање услови за нови инфраструктурни активности;</p> <p><b>Стратешка цел 6.</b> Продолжување на стратегијата на почитување на моменталните еколошки вредности и континуирано подобрување на свесноста на населението.</p>	<p>екосистемот во Општината и евалуација на дозволените граници на искористување на ресурсите во општината без да се наруши екобалансот.</p>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратедиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
<p>Стратегија за развој на туризмот во општина Маврово и Ростуше од 2019 до 2028 година</p>	<p>Општината Маврово и Ростуше да биде препознатлива и водечка дестинација на одржливиот туризам во Р.Македонија. Општа цел придонесе во стопанскиот и општествениот развој и да го подобри квалитетот на живот во општината.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подобрување на инфраструктурната и комуналната опременост и уреденост во функција на овозможување подобрена атрактивност и конкурентност на услугите;</li> <li>• Обезбедување на рационално користење на постојните ресурси и преку туристичка валоризација проширување на просторот и активирање на нови локалитети и објекти;</li> <li>• Унапредување на човечките потенцијали и управување со квалитетот во општината.</li> </ul>
<p>Стратегија за климатски промени на општина Маврово и Ростуше (2015-2025)</p>	<p><b>Стратешка цел 1.</b> Развој на одржлив туризам во општина Маврово и Ростуша.</p> <p><b>Стратешка цел 2.</b> Зачувување и одржливо управување со локалните</p>	<p>Конкретна цел 1.1: Одржливо управување со туристичка населба Маврово.</p> <p>Конкретна цел 2.1: Одржливо управување со системот за водоснабдување.</p> <p>Конкретна цел 3.1: Одржливо користење</p>



### Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
	<p>водни ресурси.</p> <p><b>Стратешка цел 3.</b> Зачувување и одржливо управување со биолошката разновидност</p>	<p>на билниот фонд на растенијата во паркот.</p> <p>Конкретна цел 3.2: Одржливо управување со пасиштата во паркот.</p>





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
Стратешки план за развој на општина Гостивар	Стратешка цел 2. Чиста животна средина и изградба на инфраструктура.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обезбедување на чиста вода за пиење во сите населени места во Општина Гостивар,</li> <li>Покривање на сите населени места со канализациона мрежа,</li> <li>Отстранување на диви депонии во општината</li> </ul>
Стратегија за одржлив развој на општина Тетово	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подигање на свеста кај граѓаните за заштита и одржување на чиста и еколошки здрава животна средина.</li> <li>Рециклирање на комуналниот отпад и управување со цврстиот отпад.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Унапредување и заштита на животната средина</li> </ul>
План за управување со НП Маврово за период 2012-2021 година	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подобрување на условите за живот на населението што живее во рамките на Националниот Парк Маврово преку стратегија на партиципативно управување со природните ресурси и заштита на животната средина насочена кон одржливо користење на природните вредности од подрачјето и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Валоризација и партиципативно управување со природните ресурси.</li> <li>Интегрирано управување со отпад.</li> </ul>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Стратегија, план, програма	Главни цели	Специфични цели
	промоција на иницијативите за локален развој.	



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### 3 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 планот, т.е. како воопшто и да немало план. 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 потесното и поширокото подрачје на планскиот документ, посредно и непосредно засегнати со реализацијата на планот, без имплементација на планираните активности од планскиот документ, односно продолжување на актуелната состојба онаква каква што е сега во моментот во планското подрачје.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратедиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

Состојбата без имплементација на планскиот документ подразбира иднина на регионот 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 планска и документација основа за значајни промени во блиска иднина кои пак недвосмислено ќе резултираат со подобрување пред се на хигиенските услови во регионот, секако со подобрување на животната средина, а сето тоа ќе придонесе за подобрување на животните услови за населението во регионот. Неспроведувањето на овој плански регион би ги оддалечил граѓаните на Полошкиот плански регион од овие придобивки за добар период.

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

Социјални аспекти:

- Недостиг на капацитет за управување кај сите засегнати органи,
- Недостиг на развиена свест кај оние што донесуваат 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,
- Миграција на населението.

Здравствени аспекти:

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

Аспект на животна средина:

- Ниско ниво на еколошка свест,
- Недостиг на услуги за собирање на отпад за целото население,





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

- Проблеми со собирање, навремено собирање, транспостирање и депонирање на отпадот,
- Лоша хигиена врзана со садовите и местата за собирање,
- 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,
- Горење 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,
- Оштетување на почвата и ерозија,
- 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 немање на јасна визија),
- 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 регионот,
- Намален атрактивност на општините и регионот.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

## 4 СОСТОЈБА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Ова поглавје дава детален преглед на состојбата со животната средина и социо – економските аспекти во Полошкиот плански регион. Ова, особено состојбата со управувањето со отпадот и социо – финансиските прилики во регионот ја даваат основата за концептуалниот пристап на Регионалниот план за управување со отпадот во регионот, односно градуалниот пристап во постигнување на ЕУ целите за управување со отпад.

### 4.1 Генерални аспекти

#### 4.1.1 Географска положба на планскиот опфат

Полошкиот плански регион е еден од осумте<sup>3</sup> региони во Република Северна Македонија. Овој регион го зафаќа северозападниот дел на Република Северна Македонија, односно Полошката Котлина, Мавровската висорамнина, планинскиот масив Бистра и долината на реката Радика. Вкупната површина на регионот е 2.416 km<sup>2</sup> или 9,7 проценти од територијата на РС Македонија. Полошкиот регион го сочинуваат следните 9 (девет) општини и опфаќаат 184 населени места: Маврово и Ростуша, Гостивар, Брвеница, Врапчиште, Желино, Боговиње, Тетово, Теарце и Јегуновце.

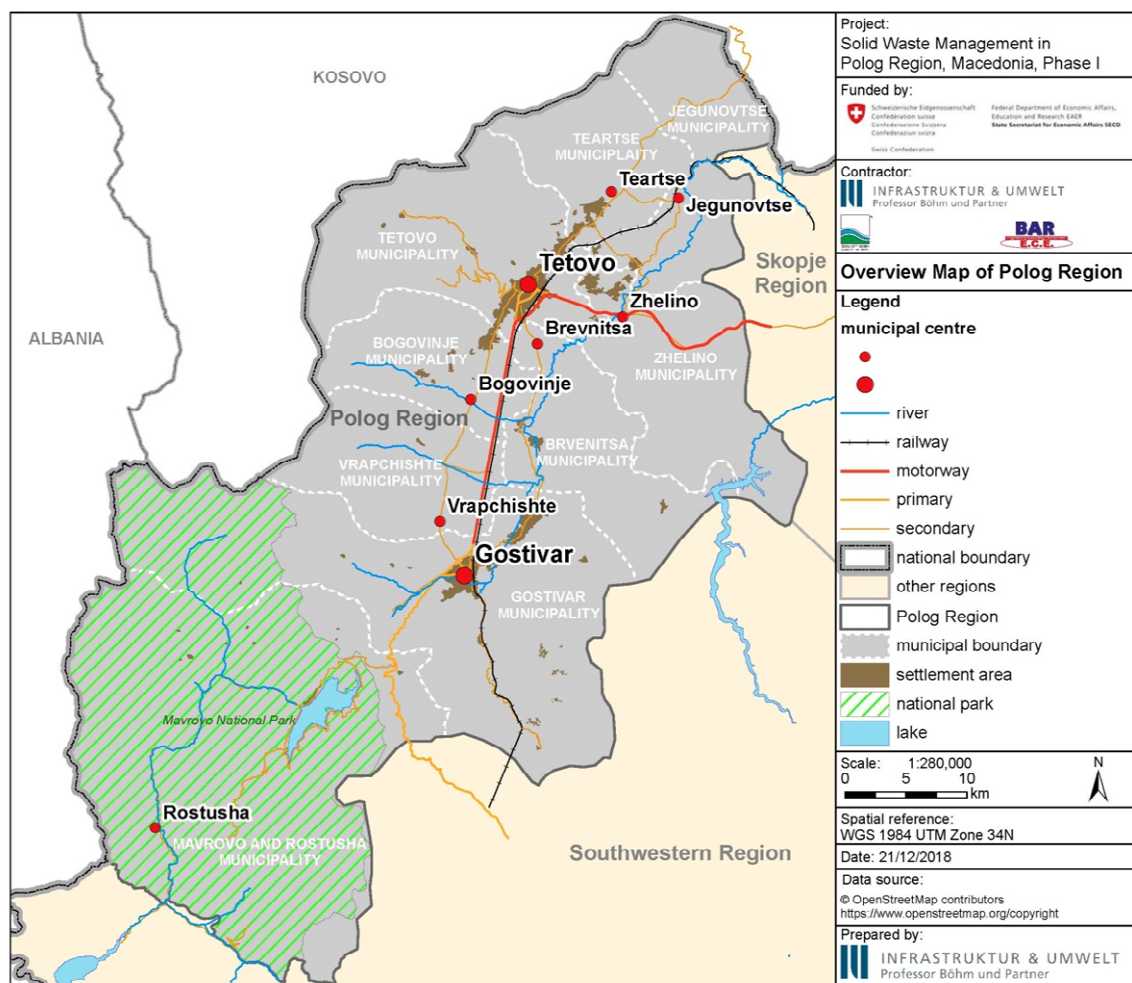
---

<sup>3</sup> Согласно одлуката донесена во Собранието на Република Македонија од 29 септември 2009.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



Слика 15 Полошки плански регион

Во Полошкиот плански регион живее 15.4% од вкупното население во РС Македонија (2013 година) и е еден од најгусто населените региони со 131.6 жители/км<sup>2</sup>.

Општина Тетово претставува административен центар на Полошкиот регион. Општина Тетово зазема подрачје од 262 km<sup>2</sup>. Таа го опфаќа градот Тетово, населеното место Попова Шапка како и 19 села: Бозовце, Бродец, Џепчиште, Фалише, Гајре, Ѓермо, Голема Речица, Једоарце, Лавце, Лисец, Мала Речица, Отуње, Порој, Сараќино, Селце, Сетоле, Шипковица, Вејце и Вешала.

Општина Боговинје зазема подрачје од 141 km<sup>2</sup>. Во состав на општината освен селото Боговинје влегуваат уште 14 села: Долно Палчиште, Горно Палчиште, Горно Седларце, Јеловјане, Камењане, Новаќе, Ново Село, Пирок, Раковец, Селце Кеч, Синичане, Урвич и Жеровјане.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Општина Брвеница се протега на површина од 164 km<sup>2</sup>. Во состав на општината освен селото Брвеница влегуваат уште 10 села: Блаце, Челопек, Долно Седларце, Гургурница, Милетино, Радиовце, Стенче, Теново и Волковија.

Општината Врапчиште се протега на површина од 157 km<sup>2</sup>. Во состав на општината освен селото Врапчиште влегуваат уште 15 села: Добри Дол, Галате, Ѓурѓевиште, Горјане, Градец, Калиште, Ломница, Неготино Полошко, Ново Село, Пожаране, Сенокос, Топлица, Врановци и Зубовце.

Општината Гостивар се протега на површина од 375 km<sup>2</sup>. Во состав на општината влегуваат градот Гостивар и 33 села: Балин Дол, Беловиште, Бродец, Чајле, Чегране, Дебреше, Долна Бањица, Долна Ѓоновица, Долно Јеловце, Форино, Горна Бањица, Горна Ѓоновица, Горно Јеловце, Корито, Куново, Лакавица, Лесница, Мало Турчане, Мердита, Митрој Крсти, Падалиште, Пецково, Равен, Речане, Симница, Србиново, Страјане, Сушица, Трново, Тумчевиште, Вруток, Здуње и Железна Река.

Општината Желино се протега на површина од 201 km<sup>2</sup>. Во состав на општината освен селото Желино влегуваат уште 18 села: Церово, Чифлик, Дobarце, Долна Лешница, Горна Лешница, Групчин, Копачин Дол, Ларце, Луковица, Мерово, Ново Село, Озормиште, Палатица, Рогле, Седларево, Стримница и Требош.

Општината Јегуновце се протега на површина од 174 km<sup>2</sup>. Во состав на општината освен селото Јегуновце влегуваат уште 17 села: Беловиште, Јанчиште, Јажинце, Копанче, Орашје, Подбреѓе, Прељубиште, Раотинце, Ратае, Рогачево, Шемшево, Сиричино, Старо Село, Туденце, Вратница и Жилче.

Општината Маврово Ростуше се протега на површина од 856 km<sup>2</sup>. Седиште на општината е во с. Ростуше а во општината влегуваат уште 42 села: Аџиевци, Беличица, Бибај, Битуше, Богдево, Болетин, Церово, Дуф, Галичник, Грекај, Јанче, Кичиница, Кракорница, Лазарополе, Леуново, Маврови Анови, Маврово, Ничпур, Никифорово, Нистрово, Нивиште, Ново Село, Орќуше, Присојница, Рибница, Росоки, Селце, Сенче, Скудриње, Сретково, Сушица, Тануше, Требиште, Тресонче, Велебрдо, Видуше, Волковија, Врбен, Врбјани, Жировница и Жужње.

Општината Теарце се протега на површина од 137 km<sup>2</sup>. Во состав на општината освен селото Теарце влегуваат уште 13 села: Брезно, Доброште, Глоѓи, Јелошник, Лешок, Непроштено, Нераште, Одри, Пршовце, Првце, Слатино и Варвара.





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### 4.1.2 Климатско-метеоролошки карактеристики

Климата е многу значаен географски фактор. Од климата зависи количеството на врнежи, полноводноста на реките, богатството на растителен и животински свет, а секако и активноста на човекот во просторот.

Полошката котлина е прилично северозападно позиционирана и е под влијание на изменета медитеранска и континентална клима. Така, климата се карактеризира со многу ладни зими, бидејќи котлината е заградена со високи планини од сите страни, кои имаат големо влијание врз режимот на истата во регионот.

Според податоците од мрежата на метеоролошки станици на Управата за хидро-метеоролошки работи, просечната годишна температура во подрачјето изнесува 11,0°C (Тетово) и 10,4°C (Гостивар). Најстуден месец е јануари, со просечна месечна температура -0,7°C (Тетово) и -1,3°C (Гостивар). Најтопол месец е јули, со просечна месечна температура од 23,2°C. Просечната летна температура изнесува 20,1°C.

Мразот се јавува многу често во долината. Просечниот леден период трае 168 дена, почнувајќи од октомври-ноември и трае до април или мај.

Полошката котлина е една од најврнежливите котлини во земјата. Просечната годишна сума на врнежи изнесува 784 mm. Во текот на годината, врнежите се нерамномерно распоредени. Главниот максимум е во ноември со просечна месечна сума од 103 mm или 13% од просечната годишна количина. Главниот минимум е во август, просечно 38 mm или 5% од просечната годишна количина. По сезони, најврнежлива е зимата со просечна сезонска сума од 248 mm, а со најмалку врнежи е летото, просечно 117 mm. Најголем дел од годишниот влажен период се состои главно од дожд и многу мала количина на снег. Снежните периоди главно се ограничени на текот на зимскиот период, но тие може да се појават од октомври до април. Во овој период во просек има 43 дена под снежна покривка, во 9 декември, во 15 јануари, во 12-ти февруари, а останатите седум дена се во март, април и ноември. Максималната висина на снегот беше откриен на 9 Февруари 1954 година, со најдолго времетраење од 94 дена.

Мразот се јавува многу често во долината. Просечниот леден период трае 168 дена, почнувајќи од октомври-ноември и трае до април или мај.

Доминантни ветрови во регионот се северните ветрови, но исто така се чести североисточниот и северозападниот ветер, како и ветровите од запад и од југ.





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Северните ветрови се многу чести во сите месеци од годината со просечна стапка од 220 % и просечна брзина од 1,5 m/s, односно, максимална брзина од 27 m/s. Североисточниот ветар е вториот најчест ветар со годишен просек од 90% и просечна брзина од 2,2 m/s и годишна максималната брзина од 20 m/s. Северозападниот и западниот ветер имаат приближно иста фреквенција 76-69% и со просечна годишна брзина 1,4-1,7 m/s и максимална годишна зачестеност од 51%, просечна годишна брзина од 1,8 m/s и максимална годишна брзина од 16 m/s. Просечната годишна зачестеност на тишините е 377 % која има својот максимум од октомври до јануари од 474 %, а минимум во април 248 %.

Ортографијата на Полошката котлина, обезбедува услови за настанување на магла, која може да се најде во речиси сите месеци од годината, со најголемите фреквенцијата во текот на зимскиот период, доцна есен и рана пролет. Во просек годишно има 34 магливи денови, но понекогаш овој број се менува и се движи 18-52 дена. Маглата, речиси редовно е проследена со температурна инверзија и во тие денови во долината е студено, а на околните планински масиви времето е сончево и топло.

Релативната влажност на воздухот е многу карактеристична во овој регион. Тоа се намалува од јануари до јули и се зголемува од септември до крајот на годината. Просечната годишна влажност на воздухот е околу 73%, со максимум во ноември, декември и јануари во просек 83% и минимум во јули и август, во просек од околу 64%.

Просечното времетраење на инсолацијата е 1.876 часа, што значи дека оваа долина е една од најоблачните во земјата. Радијацијата е најдолгата во јули, околу 277 часа, а сончевата радијација е најкратка во декември и јануари со просек од 70 часа.

## Климатски промени

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). Резултатите од четирите глобални циркуларачки модели (GCMs) се користени заедно со NCEP/NCAR за повторна анализа на податоци (Kalnay et al., 1996; Kistler et al., 2001). Врз база на тоа за прв



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

пат, според националните климатски субрегиони, биле развиени локални климатски сценарија.

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 2010 во споредба со референтниот период. Најголеми зголемувања на температурата во Р. Македонија се очекуваат во летните сезони, поврзани со силно намалување на врнежите. Речиси нема да има промени на врнежите во зимскиот период, но се очекуваат промени во другите сезони.

Според резултатите од емпириската скала и директните GCM резултати, локалните предвидувања покажуваат многу поинтензивни зголемувања на температурите во зима и напролет. Дополнително, локалните предвидувања покажуваат помалку намалувања на врнежите во летниот период. Предвидените температурни промени се интензивни во трите климатски подтипови во северно-западниот дел на земјата кој е под алпско климатско влијание, прикажани од метеоролошките станици на Лазарополе, Попова Шапка и Солунска Глава.

### 4.1.3 Геолошки и сеизмички карактеристики

Од геолошки и геоморфолошки аспект, Полошката Котлина се карактеризира со присуство на специфични морфолошки структури. Доминантни и карактеристични морфолошки структури на Полошката котлина се масивите на Шар Планина, Жеден, Сува Гора и Буковиќ, кои се всушност хорсти и се наоѓаат на најнискиот дел на долината. Во периферните делови на Полог карактеристични се Плиоценските езерски брегови во Горен Полог и речните-гласијални брегови во Долен Полог. Сите овие објекти се производ на тектонски активности и сите видови на ерозија, кои имале влијание за време на геолошката историја на создавањето.

Полошката котлина припаѓа на тектонската област Шар или на тектонскиот блок на западен Масив и Западен Качаник формиран од Хецинич во доцната алпска орогенеза. Формирањето на Полошката котлина е резултат на големите тектонски пореметувања во текот на терциер и кватернерниот период поради одливот на езерото кој постоел во дното на долината, низ клисурата Дервен и Вардар се вливал во Егејското Море. Во оваа фаза се формира геолошкиот основен релјеф на овој дел од Балканот, а со тоа и основните релјефни форми на Полошката котлина.

Во општи црти, геологијата на регионот е составена од палеозојски, пермтријасни, мезозоични, терцијари и кватернерни карпи. Локацијата припаѓа на геотектонска



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

единица наречена Западна македонската зона (според геотектонска регионализација на Македонија). Во рамките на оваа геотектонска единица неколку геотектонска структури:

- Полошки гребен
- Јеловлјанска синклинала
- Западна Полошка долина
- Источна Полошка долина

Во регионалните сеизмолошки тектонска смисла локацијата припаѓа на Западномакедонската зона, што се карактеризира со мали пликатни структури и радијална тектоника. Продолжувањето на структурите во Западна-македонска зона е СЗ-ЈИ до ССЗЈИ. Тектонскиот развој е поврзан со два големи ортогенези: Херцин и алпска орогенеза. Со херцин ортогенезата, палеозојски седименти беа регионално метаморфни и брановидни во меки синклинални и анти-синкинални структури. Алпската ортогенеза условува силна Динамо-метаморфоза, интензивно стегање на теренот и во најголем дел, обработка на структурите на Херицин.

Полошката Котлина според сеизмолошките карактеристики припаѓа на зона од висок степен сеизмичка активност, која е втората зона по сеизмичност од деветтиот степен на Меркалиевата скала. Оваа област се наоѓа на 30 km западно од Скопското трусно подрачје. Според сеизмичката анализа оваа област се карактеризира со земјотреси со различна сила и насока (од хоризонтална во вертикална) и времетраењето (од краток, ударен тип, долги), од кои некои се спуштаат длабоко под Земјината кора, така што фрагментирани прекини формираат сеизмички блокови кои се активни повремено.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### 4.1.4 Социо – економски карактеристики

#### Демографија и население

Во Полошкиот плански регион, Тетово и Гостивар се најнаселени градови. Во следната табела се наведени општините во регионот, како и бројот на населението според ПОПИСОТ 2002, бројот на населението од средината на 2017 година, проценето од Државниот завод за статистика на Република Македонија (МАКСтат) и бројот на населението за 2019 година, проценет од страна на консултантот користејќи ја просечната стапка на пораст помеѓу 2002 и 2017 година како стапка на развој.

Табела 10 Број на население на општините во Полошкиот плански регион

Општина	Попис 2002	Проценет број 2017 (МАКСтат)	Проценет број 2019 (IU)
Брвеница	15,855	16,600	16,702
Боговиње	28,997	30,964	31,236
Гостивар	81,042	83,738	84,104
Јегуновце	10,790	10,412	10,363
Маврово и Ростуше	8,618	8,893	8,930
Теарце	22,454	22,940	23,006
Тетово	86,580	91,988	92,734
Врапчиште	25,399	27,550	27,850
Желино	24,390	28,114	28,652
<b>ПОЛОШКИ Регион</b>	<b>304,125</b>	<b>321,199</b>	<b>323,577</b>

Проценетиот пораст на населението Полог Планински регион изнесува 0,36% годишно. Најбрзорастечки општини се Врапчиште и Желино. Во општина Јегуновце, бројот на населението е малку намален.

Полог е единствениот регион во Република Северна Македонија во кој Македонците не се мнозинство од населението. Според последниот попис (2002), 73% од жителите се со албанска етничка припадност, по што следи македонската етничка припадност со 18%. Според последните резултати од пописот, речиси во сите општини, мнозинството од населението се состои од Албанци. Само во општините Јегуновце и Маврово и Ростуше, повеќе од 50% од населението се Македонци. Покрај тоа, Ромите се повеќе присутни во најнаселените општини во Тетово и Гостивар отколку во другите општини.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### Социо - економска состојба

Најчестиот модел на домаќинство во Полошкиот плански регион е семејство од четири члена. Приходот на домаќинствата за Полошкиот плански регион е пресметан од страна на консултантот врз основа на односот помеѓу просечната нето-плата по вработен во Полошкиот регион и во Северна Македонија и изнесува 355.704 денари или 371.822 денари во урбаните области и 335.357 денари во руралните средини. Пресметаниот просечен приход во Полошкиот плански регион е понизок од националниот просек поради пониската просечна нето плата по вработен.

Според податоците на Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија (МАКСтат), стапката на невработеност во 2017 година изнесува 29,0%. Стапката на невработеност е повисока од просечната стапка на Северна Македонија, која изнесува 22,4% во 2017 година. Во Полошкиот плански регион, жените во руралните средини најмногу се засегнати од невработеноста (33,3%) и најмалку мажите во урбаните средини (27,0%).

### Болници и центри за јавно здравје

Главните центри за медицинска нега се наоѓаат во најголемите градови на Полошкиот плански регион во Гостивар и Тетово. Општа болница и здравствен центар се наоѓаат во двата града. Заедно со други здравствени установи, во 2016 година во Полошкиот плански регион во болничките здравствени установи има 639 места. Исто така, во Тетово се наоѓа и институт за здравствена заштита. Понатаму, приватните здравствени установи, како што се стоматолошките амбуланти и аптеките, се наоѓаат во Полошкиот плански регион.

За отстранување на медицинскиот отпад, медицинските установи може да склучат договор со Дрисла Скопје ДОО, кој работи со постројка за инсенерација во депонијата Дрисла.

### Индустриски сектор

Индустрискиот сектор ги групира секторите по дејности според Националната класификација на дејностите (НКД Рев. 2) Б - Рударство и вадење на камен, В - Преработувачка индустрија, Д - Снабдување со електрична енергија, гас, струја и топлинска енергија (со исклучок на 35.3 Парча и воздух за снабдување со електрична енергија).



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратеска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Општините со двата најголеми градови (Гостивар и Тетово) исто така имаат најголем број активни деловни субјекти во индустрискиот сектор. Повеќето деловни субјекти во рударството и камен работат во општина Гостивар (10 субјекти); девет деловни субјекти од секторот Д се наоѓаат во општина Тетово. Генерално, повеќето деловни субјекти работат во секторот на преработувачката индустрија.

Индустрискиот сектор во Полошкиот плански регион, кој се состои од рударство, производство, снабдување со електрична енергија, гас, струја и топлинска енергија, водоснабдување, канализација, управување со отпад и санација, учествува со 12% во регионот, мерено на бруто додадена вредност, по сектор на активност во 2015 година. Најголеми компании од регионот се "Југохром фероалојс" (претходно државна компанија "Силмак" од 1952 година), "Жикопром", "Ренова", "Ве-Зе Шари", "Единство Челопек" и "Еколог интернационал".

## Земјоделство

Полошкиот регион располага со 168 701 ha земјоделско земјиште од што 24,87% или 41 963 ha се обработливи површини, а 75,12% или 126 737 ha се пасишта. 26 Од обработливите површини во овој регион доминираат ораници и бавчи 30 702 ha, овоштарници има 1 068 ha, лозја само 44 ha и ливади над 10 000 ha.

Во последните години вкупното годишно земјоделско производство во полошкиот регион се намалува. Вкупно земјоделското производство во полошкиот регион (базирано на одделни култури) опаѓа за 14,37% во период од 2008 до 2012 (од 166 715 t во 2008 на 142 759 t во 2012).

Од вкупно 20 земјоделски претпријатија се обработуваат 1.519 ha, додека 21.472 индивидуални земјоделски производители обработуваат 28.226 ha. Според тоа просечната големина на обработуваното земјиште од земјоделските претпријатија е околу 76 ha. Индивидуалните земјоделски производители во просек обработуваат 1,35 ha, што укажува на мала просечна големина, која е под републичкиот просек (1,84 ha). Оваа просечна големина на земјоделска фарма нема голем потенцијал за развој на земјоделството базирано на полјоделски култури во ова подрачје.

Производството на одделни житни култури во полошкиот регион е стабилно во последните три години со многу мали варијации како дел од вкупното производство во РС Македонија. Сепак, интензивните градинарски култури како домот и пиперка, кои немаат голема традиција во овој регион, бележат благ пораст. Тоа се должи на



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

потребата максимално да се искористат екстремно малите парцели по површина за подобар финансиски ефект.

Сточарското производство е претставено доминантно преку говедата (најмногу млечни крави), овците и живината. Молзните крави и овците имаат посебно значење на овој регион со развиена традиција за млечни производи. Овчарството е традиционално за овие краишта со познатата шарпланинска 30 раса и шарското сирење. Исто така живинарството и пчеларството се во подем и заземаат значајно место со 18,36% и 31,7% од вкупното производство во Република Северна Македонија.

### Туризам

Туризмот е меѓу првите четири најглавни и најразвиени дејност во Полошкиот плански регион. Според податоците од државниот завод за статистика Полошкиот плански регион 20 бележи тренд на намалување на бројот на туристи и ноќевања во последните пет години, додека на ниво на Република Македонија бројот на туристи и ноќевања се зголемува од година во година.

Најголем број на туристи во Полошкиот плански регион се забележани во зимските месеци од годината и тоа: декември, јануари и февруари, а значителен број на туристи го посетуваат регионот и во летниот период. Ова укажува на големо значење на зимскиот туризам за развој на регионот. Сите овие податоци во однос на трендот на движење на бројот на туристи и ноќевања во Полошкиот плански регион ја наметнуваат потребата од реализација на повеќе различни видови и понуди на туризам, како на пример планинскиот туризам, еко-туризмот, руралниот туризам и слично.

Најголем број од туристите во Полошкиот плански регион се застапени во општина Маврово и Ростуше, повеќе од 70%, а потоа следат општина Тетово со 24,65% и општина Гостивар со 5,23%. Истиот тренд се забележува и во бројот на ноќевања, каде најголем број на ноќевања има во општина Маврово и Ростуше и тоа 64,31%, потоа општина Тетово со 29,78% од ноќевањата остварени во Полошкиот регион во 2016 година и општина Гостивар со 5,91% од вкупните ноќевања во регионот.





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### 4.1.5 Инфраструктура

#### Сообраќајна мрежа

Патната инфраструктура во Полошки Регион се состои од локална, регионална и локална патна мрежа. Низ регионот поминува европскиот коридор VIII. Постојната патна инфраструктура во Полошкиот плански регион се состои од 1483 km локални патишта, 65 km А државни патишта и 255 km регионални патишта. Главниот патен правец кој што го поврзуваат овој регион со другите региони е државниот пат А2 (Скопје - Тетово - Гостивар - Кичево) и регионалниот пат Р 1202 (врска со А2 - Маврови Анови - Дебар).

Патната мрежа во овој регион е добро развиена. Густината на патната мрежа во Полошкиот плански регион изнесува 0,55 и е иста како и густината на патната мрежа на ниво на Република Северна Македонија (0,55). Постојната состојба на патниот правец А2 е во рамките на потребниот квалитет за ваков вид на пат. На одредени локации има оштетените коловозни површини.

Во Полошкиот плански регион постои еден гранични премин и тоа со Република Косово (Јажинце).

Во Вардарскиот регион лоцирана е една железничка линија, Скопје - Кичево, која што е дел од коридорот VIII и која што е со должина од 83 km. Густината на железницата во регионот изнесува 25.15 km<sup>3</sup> на 1000 km<sup>2</sup> (27 km<sup>3</sup> просечно во Македонија), а должината на пруги на стоилјади жители изнесува 27.13 km<sup>3</sup> (33,9 km<sup>3</sup> просечно во Македонија).

#### Енергетска инфраструктура

Мавровскиот систем кој претставува еден од најголемите и најсложените хидроенергетски системи во Република Македонија е составен од три централи: ХЕ Вруток, ХЕ Врбен и ХЕ Равен со вкупна акумулација од 277 милиони m<sup>3</sup> вода. Енергијата на водата повеќекратно се искористува во Регионот. Мавровскиот систем учествува со 42 проценти во вкупната инсталираност на хидро капацитетите во Република Македонија. Во план е изградба на акумулацијата „Луково Поле“ која со ХЕ „Црн Камен“ ќе придонесе за дополнително производство на енергија од 18.71 GWh.

Во регионот лоцирани се и неколку мали хидроцентрали, ХЕ „Попова Шапка“ на Шар Планина (четири) и ХЕ „Пена“ (една).



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Во Универзитетот на Југоисточна Европа во Тетово изградена е централата за производство на електрична енергија од сончева енергија со инсталирана моќност од 100 киловати.

### Водоснабдување

Водоснабдувањето и одведувањето на комуналните отпадни води во сите општини се одвива преку воспоставени општински јавни претпријатија – ЈКП Тетово (општина Тетово), ЈПКД Комуналец Гостивар (општина Гостивар), ЈПКД Маврово (општина маврово и Ростуше), ЈКП Шари (општина Боговиње), ЈПКД Вардар (општина Брвеница), ЈПК Мирмбајтја (општина Желино), Друштво за услуги Чистота (општина Јегуновце) и Јавно претпријатие за вршење комунални дејности Хигиена (општина Теарце).

Како вода за пиење се користи вода од извори, подземни води, површински води или некоја комбинација на овие ресурси. Градовите Тетово и Гостивар се снабдуваат со изворска вода за пиење. Системите за водоснабдување во руралните области главно се обезбедуваат со изворски и подземни води.

Покриеноста на населението со градски систем за вода за пиење во урбаните средини се движи до 95% (Гостивар и Тетово). Додека во руралните населени места се движи од 20% до 100% (Маврово). Населението во руралните населби кои не се приклучени на систем за снабдување со вода, со вода се снабдува од бунари, природни извори и во дел од нив квалитетот на водата е променлив. Во дел од општините постојат села во кои не е решено водоснабдувањето. Поврзаноста на населението со централни системи за водоснабдување постои само во урбаните центри. Во руралните области, проблемот со водоснабдувањето во секое населено место се решава индивидуално, парцијално и етапно.

### Отпадни води

Колекторската и градска мрежа претежно е лоцирана во урбаните центри на општините. Покриеноста на населението со канализациона мрежа во урбаните средини се движи од 60% во Тетово, до 95% во Струга, додека во руралните средини се движи од 0% во некои од селата (септички јами или директни испусти) до 60%.

Во РС Македонија, 59,9% од домаќинствата се поврзани со јавната канализација. Сепак, состојбата на канализационата мрежа е слаба и често не води кон современи системи за третман. Освен тоа, со девет пречистителни станици за



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

отпадни води во 2011 година, се служат само 13% од населението. Во 2010 година, во Полошкиот плански регион немаше пречистителни станици за отпадни води. Сепак, Европската Унија спроведе Мастер планови за отпадни води во Битола, Струмица и Тетово, во рамките на проектот "Подготовка на студии (ФС, ОВЖС, ЦБА), проектна документација и тендерски досиеја за проекти за собирање и третман на отпадни води во општините Струмица, Битола и Тетово". Пречистителна станица за отпадни води во Тетово ќе опслужува 95.152 е.ж. во општините Тетово, Брвеница, Боговиње и Желино со стапка на поврзување на скоро 100% од населението во областа до 2039 година.

### 4.1.6 Хидрографски карактеристики

Во својата хидрографска структура регионот располага со разни видови на извори на вода и едно вештачко акумулационо езеро (Мавровско Езеро). Водниот потенцијал се должи на релативно високата надморска височина на која се наоѓа дел од регионот, како и геолошкиот состав на земјиштето. Регионот избобилува со бројни реки и мали сливови кои припаѓаат на Река Вардар и Река Радика. Територијата на Полошки регион ги опфаќа сливните подрачја на реката Вардар и реката Радика и поголем дел припаѓа на Вардарското сливно подрачје, а мал дел на Црнодримскиот речен слив.

Од Шар Планина кон Полог се сливаат над стотина помали или поголеми водотеци. Извориштата на повеќето од поголемите водотеци допираат до голема височина – над 2.400 m. Речиси сите реки на Шар Планина припаѓаат на сливното подрачје на реката Вардар, а поголемите од нив се влеваат во неа. Меѓу нив поважни се: Вруточка Река, Јеловска Река, Голема Река, Топушница, Маздрача, Боговинска Река, Камењанска Река, Уливеричка Река, Рачичка Река, Пена, Поројска Река, Непроштенска Река, Лешочка Река, Теаречка Бистрица, Доброшка Река, Габровница, Беловишка Река, Ракита и други. Некои реки од јужниот дел на Шар Планина (Ацина Река, Каф Кадис, Црн Камен и некои други помали потоци) припаѓаат кон сливот на реката Радика, односно јадранскиот слив. Реката Пена претставува најголема вардарова притока која се создава на Шар Планина. Таа е со најдолг планински водотек, т.е. 29,7 km од изворот до Тетово. Притоки на Пена се реките: Кривошиска, Лешничка, Чепеновска, Скакалска, Караниколска, Бродечка и други.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



Слика 16 Извадок од хидрографска карта на РС Македонија

Реката Радика е формирана од две помали рекички: Штировица и Црн Камен. Штировица ги собира водите од северната падина на Кораб додека Црн Камен има поголемо сливно подрачје кон кое гравитираат повеќе постојани и повремени водотеци, главно со пороен карактер, кои ги одведуваат водите од највисоките делови на Кораб и Враца.

Мавровскиот хидроенергетски систем опфаќа 13 реки, чии води се воведени во Мавровското езеро. Тука се опфатени реките: Штировица (десна оставка на реката Радика), Бела Река (притока на Штировица), Црн Камен, Аџина Река (Лева оставка на Радика), Бродечка, Кракорница, Богдевска и Врбенска Река, Беличица, Мавровска, Никифоровска и Леуновска река. Водата на Радика, од местото на нејзиното настанување до утоката на Мавровска Река, на составот е воведена во езерото. Во сливот на реката Радика постојат 17 постојани езера расположени на следниве планини: Стогово - 3, Дешат - 5, Кораб - 8, Шар Планина - 1. Глацијалните езера се најмногубројни во сливот на реката Радика. Ги нема само на планините Бистра и Крчин. Попозонати езера на територијата на паркот се: Корапско Езеро, Мал кораб, Бачилски Камен, Локув, Турен Камен, Света Недела, Маруша Езеро и многу други.

Се смета дека на делот на Шар Планина што припаѓа на територијата на РС Македонија се наоѓаат околу 30 езера, од кои 21 се постојани. Покрај глацијалните



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

езера, на Шар Планина се наоѓаат и поголем број бари од кои попознати се двете челепински бари (2.315 м.н.в.), рудочките бари (2.170 м.н.в.), фудански бари (2.100-2.150 м.н.в.) и врачанските бари (1.975 м.н.в.).

### Квалитет на водите

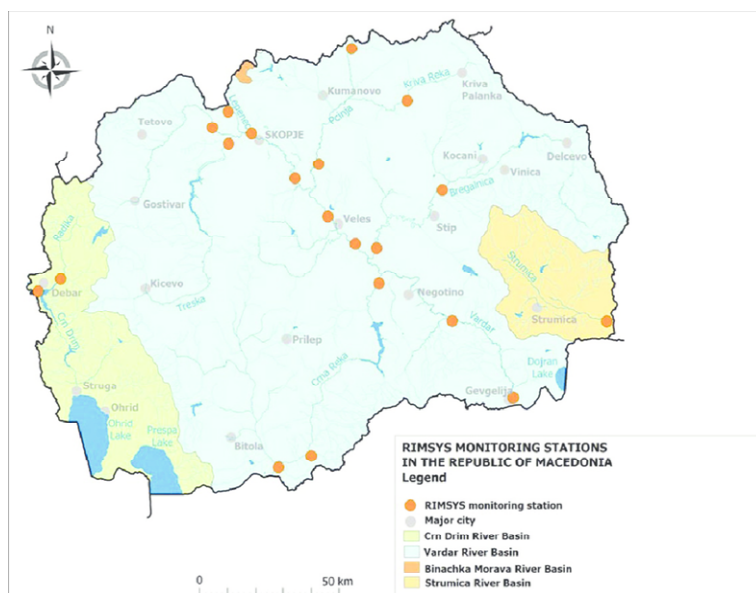
Површинскиот мониторинг на водите на реките во Македонија се врши од страна на Републичкиот завод за здравствена заштита (РЗЗЗ) / Информации за опасност за хемикалии и пакување (СНPs) и Управата за Хидрометеоролошки работи (УХМР). Додека РЗЗЗ / СНPs се фокусираат повеќе на параметрите од санитарна важност, имено микробиолошките параметри, УХМР се фокусира на хидролошките параметри како и на квалитетот на водата. Целите на RIMSYS вклучуваат долгорочна проценка на квалитетот на водата и истекувањата, како и воспоставување на ефикасен систем за прогноза и аларм систем.

Во рамки на Македонскиот информативен центар за животна средина при МЖСПП, воспоставена е база на податоци за квалитетот и квантитетот на водотеците. Базата на податоци се формира врз основа на соодветно собирање, обработка, анализа и презентирање на податоците од мониторингот на водите од страна на Управата за хидрометеоролошки работи, Хидробиолошкиот завод од Охрид, Институтот за јавно здравје, Централната лабораторија за животна средина, ЈП Водовод и канализација – Скопје, како и од сите субјекти кои се инволвирани во мониторирањето на водата, а кои се обврзани да доставуваат податоци до Македонскиот информативен центар за животна средина.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



Слика 17 Карта на RIMSYS мониторинг станици Извор: Хидрометеоролошки завод на Република Македонија

Територијата на Полошката котлина е лоцирана во заштитните зони на изворот Рашче. Прва заштитна зона која го зафаќа просторот на масивот Жеден, изворот Рашче со каптажите 1 и 2 и просторот ограничен со физичка ограда. Втора заштитна зона го зафаќа подрачјето на Долен Полог што е во непосредна врска со масивот Жеден. Трета заштитна зона - го опфаќа подрачјето на Горен Полог со дел од просторите на Мавровскиот хидросистем и подножјето на Шар Планина.

Квалитетот на водата во реките во однос на кислородните показатели е прикажан преку анализа на средногодишни концентрации на следниве параметри: растворен кислород, биолошката петдневна потрошувачка на кислород - БПК5 и хемиската потрошувачка на кислород - ХПК, споредено со пропишаните вредности за класификација на водите. Според податоците содржани во годишен извештај за квалитетот на животната средина во Република Македонија за 2018 година, издаден од страна на МЖСПП, на мерното место Бошков Мост, Река Радика резултатите покажуваат:

- по однос на концентрацијата на кислородните показатели и биохемиската потрошувачка на кислород, водите генерално спаѓаат во прва и втора категорија.
- измерените податоци за средногодишни концентрации на нитрати укажуваат на квалитет на водата од I-II класа.

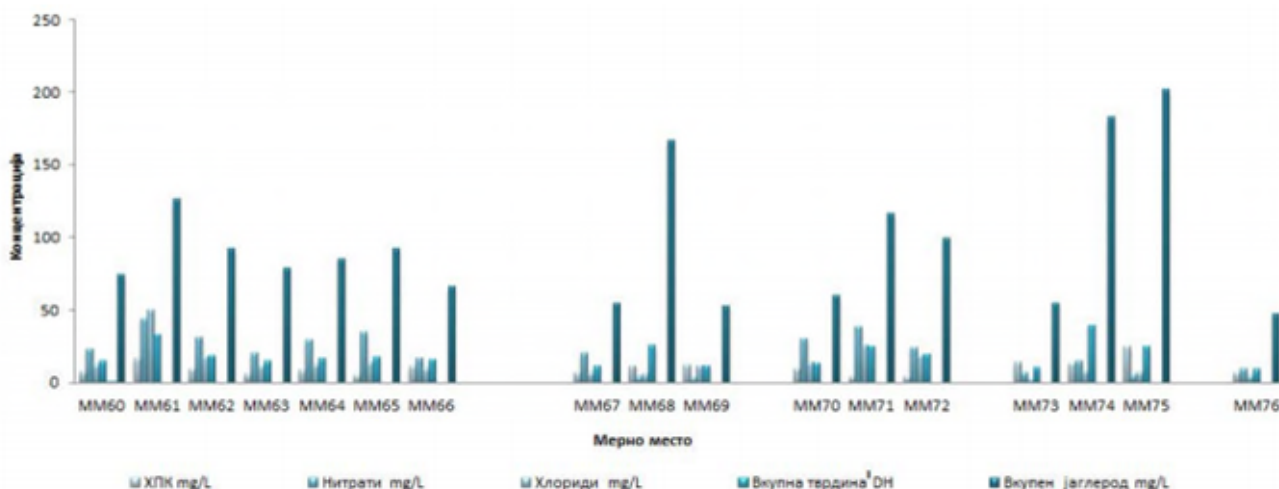
## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

- Во однос на средногодишните концентрации на нитрити може да се забележи дека квалитетот на водата одговара на III – IV класа.
- концентрацијата на опасните и штетни материји следена преку концентрациите на железо, кадмиум, цинк, олово, бакар, никел, хром и манган се во рамките на пропишаните концентрации за води од II класа.

Во однос на квалитетот на подземните води, анализите на 34-те пиезометри во Полошката Котлина покажуваат на зголемено присуство на лесно разградливи материји:



### 4.1.7 Почва и земјиште

Речиси целиот простор на Полошката котлина е педолошки истражен. Долината се формира од младите терциерни прекини кои се уште сеизмички активни.

Највпечатливи испрекинати форми се западните Полошки прекини, кои се наоѓаат во западниот дел на долината, каде што се наоѓаат минерални извори (Лешок, Слатина, итн) и прекилот на северо-источниот обод на долината - Источен Полошки прекиб, со кој долината е спуштена во однос на Шар Планина и Жеден. Долината е исполнета со плиоцен и кватернерни езерски седименти.

Почвите кои се застапени во пошироката област на општината, а особено во рамничарскиот дел се: алувијални почви кои зафаќаат 300 ha, делувијални почви распределени по ободот на падините на Шар Планина - овие почви се развиваат во конусни наноси и зафаќаат 360 ha површина. Содржината на хумусот варира но најчесто е 2% од почвената површина и содржи големи количина CaCO<sub>3</sub>.

Механичкиот состав на почвите се карактеризира со плодност. Делувијалните почви



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

под падините на Шар Планина се разликуваат од оние под Сува Гора и Жеден по однос на составот на материјалот и гранулометрискиот состав, поради што доаѓа до значајни физички и хемиски разлики во својствата. На надморска височина од 300-600 m денес регионот има доминантен долински релјеф. На дното на долината се протега Полог кој е поделен на два дела: Горен Полог (во близина на градот Гостивар) на надморска височина од 400-461 m и Долен Полог (во близина на градот Тетово) на надморска височина од 461m. Планинскиот релјеф има ридско - планинскиот карактер и се состои од планините Сува Планина (1.853 m н.в.) и Шар Планина (2.748 мнв). Западните планински делови се покриени со бујна вегетација која дава карактеристичен шумски пејзажен карактер, додека источните планини се празни и пусти (Сува Гора, Жеден), поради присуството на варовник.

Од вкупна површина од 2.379 km<sup>2</sup>, 1.697 km<sup>2</sup> од регионот се земјоделски површини. 25% од оваа област е обработливо земјиште, додека преостанатото земјиште се користи како пасишта. Обработеното земјиште се состои главно од ораници и градини (73%) и ливади (25%).

### 4.1.8 Биодиверзитет и предел

Природата во Полошкиот регион се карактеризира со репрезентативни заштитени подрачја со висока природна вредност, но и подрачја што се наоѓаат под силен притисок на инфраструктурните и енергетските проекти. На територијата на Полошкиот регион се наоѓа Националниот Парк Маврово, како и планината Шар Планина што е предложена за заштита со категорија Национален Парк, поради нејзините високи природни вредности.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



Слика 18 Извадок од картата за репрезентативна мрежа на заштитени подрачја

Направен е преглед на значајни подрачја од аспект на биодиверзитет и природа во рамките на Полошкиот плански регион и подготвена е соодветна карта што ги прикажува резултатите. Во прилог 4 дадена е картата на која е прикажана локацијата на регионалната депонија Русино во однос на заштитените подрачја, ЕМЕРАЛД подрачјата, ЗПП, ЗРП, клучните подрачја за биодиверзитет и значајните орнитолошки локалитети. Картата покажува дека депонијата не е лоцирана во рамки на ниту едно од претходно наведените подрачја.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

## Национален парк Маврово - Статус на Заштитеното подрачје: Категорија II

Националниот парк "Маврово" е основан со закон на Народното собрание на НР



Македонија од 19. 04. 1949 година, со кој шумските предели околу Мавровско поле се прогласени за Национален парк. Според овој закон Националниот парк "Маврово" е формиран "поради особените природни убавини, историското и научното значење на шумите и шумските предели околу Мавровското поле". Националниот Парк Маврово (НПМ) е лоциран во северо-западниот дел на Република Македонија, на тромеѓето помеѓу Република Албанија, Република Косово и Република Македонија. Територијата на НПМ припаѓа на 2 (две) општини и тоа општината Маврово-Ростуше и општината Гостивар. Источната граница на НПМ во северните делови се протега по било од западните падини на Шар Планина а потоа продолжува

по главното било на планината Бистра. Јужната граница на НПМ, во правец исток-запад оди долж течението на Мала Река, се до нејзиниот влив во Радика а потоа, од Бошков Мост кон запад, по билото на планината Крчин се до Македонско-Албанската граница. Западната граница се поклопува со државната граница и се протега по билото на планините Крчин, Дешат и Кораб. Северната граница ја чинат падините на Шар Планина, кои го затвараат сливот на Радика.

Површината која ја зафаќа ова заштитено подрачје изнесува 73,088 ha, според стариот начин на пресметување, односно 72,204.1 ha, според новиот начин на пресметување.

Општа карактеристика на биолошката разновидност во Националниот Парк Маврово е високиот степен на видов диверзитет. Вкупниот број на досега познати видови од васкуларната флора за територијата на НП Маврово е заокружен на 1,435 видови, од кои дури 404 видови и подвидови се вклучени во категоријата на лековити растенија. Покрај високиот диверзитет на видови, втора највпечатлива карактеристика на флората на Националниот Парк Маврово е релативно високиот степен на ендемизам (13 видови), како и присуство на ретки растителни видови (29 видови), кои на целата територија на Република Македонија се регистрирани единствено на локалитети во Националниот Парк Маврово.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### Шар Планина - Репрезентативно подрачје предложено за заштита

Шар Планина поседува огромни природни вредности и многу богат биодиверзитет и претставува едно од најзначајните подрачја за зачувување на природата на национално, регионално и Европско ниво. Од тие причини, спроведени се обемни активности за истражување и валоризација, и започните се активности за прогласувањето на Шар Планина за национален парк со што ќе се овозможи заштита, зачувување, унапредување, развој, промоција и афирмација на природните вредности на ова подрачје.

Територијата на Шар Планина изобилува со природни богатства од најразличен вид: геолошки и геоморфолошки форми, глацијални езера и планински водотеци и огромна биолошка разновидност претставена преку разновидните станишта (шуми, пасишта, тресетишта итн.), видов биодиверзитет со присуство на голем број ендемични, ретки и реликтни растенија, животни и габи, како и значајни сорти и раси културни растенија и животни.

#### 4.1.9 Квалитет на амбиентниот воздух

Квалитетот на амбиентниот воздух во Р.Македонија го следат следните институции:

- Институт за јавно здравје, Скопје и Велес,

Мониторинг мрежата на овие институции вклучува вкупно 10 мерни места, од кои седум се во скопје. на мерните места се мерат концентрации на SO<sub>2</sub> и црн чад,

- Управата за хидро-метеоролошки работи,

Мониторинг мрежата на оваа институција вклучува вкупно 19 мерни места, од кои девет се во скопје. на мерните места се мерат концентрации на SO<sub>2</sub> и црн чад,

- Министерството за животна средина и просторно планирање.

Мониторинг мрежата на министерството вклучува вкупно 13 фиксни автоматски мониторинг станици. Во скопје се инсталирани 4 станици, и тоа во Карпош, Центар, Лисиче и Гази баба. 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 дадени во следната табела.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

**Табела 11 Гранични вредности, целни вредности и долгорочни целиза квалитетот на воздух, вредности на праговите за информирање и алармирање за заштита на човековото здравје**

Загад. супст.	Гранична или целна вредност			Долгорочна цел	Прагови на информирање и алармирање	
	Просечен период	Вредност	Макс. број дозволени надмин.	Вредност	Период	Вредност на прагот
SO <sub>2</sub>	Час	350 µg/m <sup>3</sup>	24		3 часови	500 µg/m <sup>3**</sup>
	Ден	125 µg/m <sup>3</sup>	3			
NO <sub>2</sub>	Час	200 µg/m <sup>3</sup>	18		3 часови	400 µg/m <sup>3**</sup>
	Година	40 µg/m <sup>3</sup>	0			
Бензен (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	Година	5 µg/m <sup>3</sup>	0			
CO	Максимална дневна 8-часовна просечна	10 mg/m <sup>3</sup>	0			
PM <sub>10</sub>	Ден	50 µg/m <sup>3</sup>	35		2 дена	150 µg/m <sup>3*</sup>
	Година	40 µg/m <sup>3</sup>	0		2 дена	200 µg/m <sup>3 4</sup>
PM <sub>2.5</sub>	Година	25 µg/m <sup>3</sup>	0			
Pb	Година	0.5 µg/m <sup>3</sup>	0			
As	Година	6 ng/m <sup>3</sup>	0			
Cd	Година	5 ng/m <sup>3</sup>	0			
Ni	Година	20 ng/m <sup>3</sup>	0			
BaP	Година	1 ng/m <sup>3</sup>	0			
O <sub>3</sub>	Максимална дневна 8-часовна просечна во текот на 3 години	120 µg/m <sup>3</sup>	25	120 µg/m <sup>3</sup>	1 час	180 µg/m <sup>3*</sup>
					3 часови	240 µg/m <sup>3**</sup>

\* праг на информирање

\*\* праг на алармирање

<sup>4</sup> со маргина на толеранција 50 µg/m<sup>3</sup> (25%) при денот на отпочнување на примената, со намалување натаму на секои 12 месеци во еднакви годишни проценти, за да достигне 0 % до 1 јануари 2022 година \*\*



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух мерат еколошки и метеоролошки параметри, кои пристигнуваат модемски во централната станица секој час. Од еколошки параметри се мерат:

- CO - јаглероден моноксид изразен во  $\text{mg}/\text{m}^3$
- SO<sub>2</sub> - сулфур диоксид, изразен во  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- Азотни оксиди, изразени во  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- O<sub>3</sub> - озон, изразен во  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
- PM<sub>10</sub> - суспендирани честички во воздухот со големина помала од 10 микрометри, изразени во  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Овие мониторинг станици ги мерат и следните метеоролошки параметри:

- брзина на ветер, изразена во m/s
- насока на ветер, изразена во степени
- температура, изразена во степени целзиусови
- влажност, изразена во %
- притисок, изразен во hPa
- глобална радијација, изразена во  $\text{W}/\text{m}^2$

## Квалитет на воздухот во Полошкиот регион

Квалитетот на воздухот во Полошкиот плански регион се следи со фиксна станица за мониторинг и со уред за земање голем примерок, сместен во Тетово, и фиксна станица за мониторинг во Гостивар, како дел од Националната мрежа за мониторинг на квалитетот на воздухот организирана од страна на МЖСПП. Мониторинг станиците ги следи еколошките и метеоролошките параметри: јаглерод моноксид CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ ), сулфур диоксид SO<sub>2</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), озон O<sub>3</sub> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), суспендирани честички со големина на честички од 10 микрометри ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), брзината и насоката на ветерот, температурата, притисокот, влажноста и други параметри. Мерењата покажуваат нарушен квалитет на амбиентен воздух во Тетово и Гостивар од аспект на суспендирани честички, најчесто во зимскиот период, со бројни и интензивни нарушувања на граничните вредности особено во зимскиот период.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

### 4.1.10 Управување со отпад

#### Собирање на отпад

Општините се одговорни за многу активности во врска со управувањето со отпадот. Службата за отпад главно се обезбедува од страна на јавните комунални претпријатија (ЈКП) или преку приватно-јавно-партнерство (ЈПП).

Службата за собирање на отпадот ја обезбедуваат јавните комунални претпријатија или приватниот сектор. Опфатот за собирање варира во Полошкиот плански регион: некои села и населби во некои општини не се опфатени. Понатаму, се случуваат годишни флукуации поради тежок пристап во зима.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

**Табела 12 Услуги за собирање отпад во општините Полошкиот плански регион (според прашалник, октомври 2018 година)**

Општина	Услуга обезбедена од		Покриеност со услуга
	Јавно претпријатие	Приватен сектор	
Брвеница		Концесија	75% од населението; 2624 од 3447 домаќинства; нема канти за отпад или услуга во 4 села: Блаце, Стенче, Гургурница и Волковија
Боговиње	Општинско ЈКП		Сите населени места се опслужуваат, но во зима се ограничени поради тежок пристап
Гостивар	Општинско ЈКП	Концесија на депонија Русино, без повеќе детали	Сите населени места се опслужуваат (30% собирање од врата до врата, 70% контејнери)
Јегуовце		Концесија	Сите населени места се опслужуваат, освен 2 оддалечени села; 3 села немаат канти: Старо Село, Рогачево и Ратае
Маврово и Ростуше	Општинско ЈКП		Во 16 населени места со специјално возило и во други села со трактори (области што не се достапни со камион)
Теарце		Концесија	Околу 40% покриеност; во сите области освен во планинските села: 2,200 домаќинства од 5,095, мали претпријатија и јавни институции
Тетово	Општинско ЈКП		Собирање во градот Тетово и 10 од 19 населени места
Врапчиште		Концесија	Сите населени места се опслужуваат
Желино		Концесија	Сите населени места се опслужуваат

Собирањето на отпадот во Полошкиот плански регион најчесто се практикува со користење на собирни места каде што се собираа заедничкиот отпад од домаќинствата, деловните субјекти и институциите во истите јавни контејнери или отворени места за собирање. Собирањето од куќа до куќа се одвива во некои области, како на пример во делови од урбаните центри (односно делови од Тетово и Гостивар) со користење на канти за отпадоци од 120 литри, торби или картони. Јавните контејнери се направени од метал или пластика главно со обем од 1,100 литри, опремени со тркала и поставени по главните патишта во градовите. Точките за собирање не се распределуваат рамномерно ниту доволно, што води до



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

неселективно депонирање или отстранување на отпадот околу точките на собирање.

Контејнерите за комунален отпад обично се празнат на дневна основа, додека собирањето од куќа до куќа може да биде со намалена фреквенција, на пр. еднаш неделно.

Покрај собирањето на отпадот, услугите во урбаните области вклучуваат и чистење на улиците; уличното чистење најчесто се врши рачно. Сепак, загадувањето во урбаните центри е општ проблем, но и мала ефикасност на активностите за чистење на улиците.

### Карактеризација на отпадот

Анализата на комуналниот отпад обезбедува основа за развој на концептите за управување со отпад и планирање на капацитети за рециклирање, третман и депонирање.

За време на анализата на сегашната состојба на управување со цврст отпад, во периодот од 29 јануари до 04 февруари 2019 година се вршење анализа на количината и составот на отпад, со цел да се потврдат и дополнат веќе достапните податоци за секојдневното генерирање на комунален цврст отпад и составот во Полошкиот плански регион.

### Состав на отпадот

За да се разгледаат разликите во составот на отпадот во однос на општината и структурата на населените места, беа анализирани примероците од отпадот од различни општини и населени места. Избрани се три репрезентативни општини со различни големини кои депонираат на депонија Русино. Понатаму, за секоја област дефинирани се точки за земање примероци. Соодветните области се опишани во следната табела.





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Табела 13 Опис на примерните области за собирање за анализа на составот на отпад

Примерни места за собирање	Гостивар	Боговиње	Јегуновце
Големина на општината	Голема општина	Општина со средна големина	Мала општина
Претставени населени места	Мешани во општинските центри (станбени и комерцијални) Станбени подрачја со висока густина (блокови, станбени куќи) Станбени области со ниска густина (одделни и полу-одделни куќи, градски куќи)	Мешани во општинските центри (станбени и комерцијални) Станбени области со ниска густина (одделни и полу-одделни куќи, градски куќи) Самостојни куќи со градини	Самостојни куќи со градини Фарми
Пример за општините	Тетово Гостивар	Боговиње Теарце Врапчиште Желино	Брвеница Јегуновце Маврово и Ростуше
Застапеност на населението	55%	34%	11%

Различните структури на населени места го покажуваат влијанието врз составот на отпад поради густината и структурата на населението, како и различниот модел на потрошувачка и начини на живот. Општинските центри ги покажуваат разликите поради деловната структура на областа.

Треба да се истакне дека поради сезонските ефекти, се претпоставува дека органската фракција е споредливо ниска. И покрај кујнскиот отпад, во примероците за отпадот не е пронајден ниту друг органски отпад, на пример, градинарски отпад. Всушност, органската фракција ќе се зголеми во текот на летото. Се претпоставува дека органската фракција во летниот период во просек е 10% повисока отколку во зимско време.

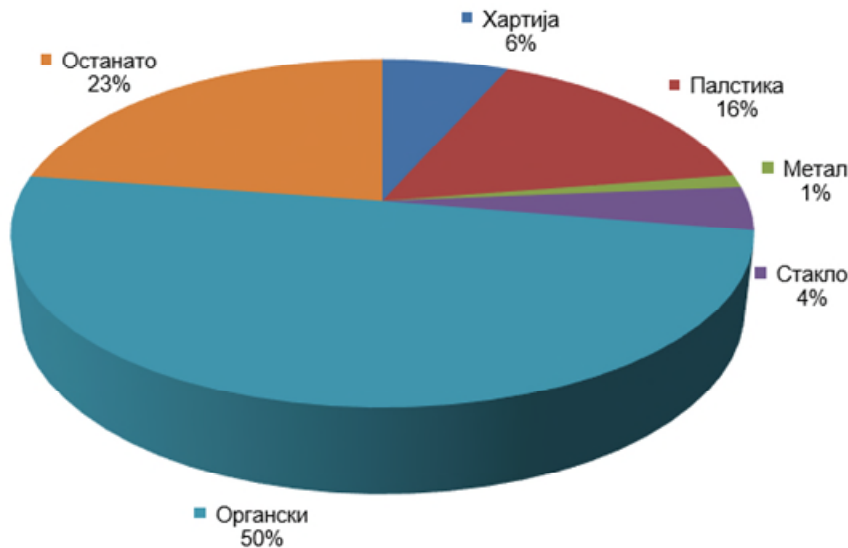
На следната слика, просечниот состав на отпадот од домаќинствата во Полошкиот регион е прикажан на графиконот.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



Слика 19 Просечен состав на отпад од домаќинствата [тежина-%]

### Количини на отпад

Бидејќи не постојат конзистентни податоци од општините или расположливата депонија, количините на отпадот што се создаваат и собираат се проценува врз основа на

- достапни податоци и статистички податоци, на пример со користење на специфично создавање на отпад што е дадено во Националниот план за управување со отпад 2009-2015 и
- информации обезбедени од страна на општините во текот на фазата на проценка.

За специфичните податоци за генерирање на отпад што се предвидени во Националниот план за управување со отпад, се применува итеративен метод, што резултира со специфично создавање на отпад за 2018 година со

- 0,95 kg/cap/d за општините Тетово и Гостивар и
- 0,78 kg/cap/d за другите општини во Полошкиот плански регион.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Конкретното генерирање на отпад го опфаќа целиот комунален отпад, имено домашниот отпад и комерцијалниот отпад.

Помножена со бројот на население, генерираниот износ на отпад се пресметува за секоја општина. Исто така, фактор 14/12 се применува поради зголеменото производство на отпад во текот на летните месеци (јули - август), предизвикани од враќањето на многу Македонци што живеат во странство. Следната табела го сумира создавањето на отпад во Полошкиот плански регион за 2018 година.

**Табела 14** Проценето производство на отпад во Полошкиот плански регион (2018 година)

Општина	Население	t/a	t/m	t/d
Брвеница	16,651	5,529	461	15
Боговиње	31,100	10,327	861	28
Гостивар	83,921	33,771	2,814	93
Јегуновце	10,387	3,449	287	9
Маврово и Ростуше	8,912	2,959	247	8
Теарце	22,973	7,628	636	21
Тетово	92,360	37,167	3,097	102
Врапчиште	27,700	9,198	766	25
Желино	28,382	9,424	785	26
ПОЛОШКИ Регион	322,385	119,453	9,954	327

За проценка на стапките на собирање, Консултантот користи информации во врска со услугите за собирање што ги обезбедуваат општините. Онаму каде што е потребно, бројките се прилагодени, врз основа на искуството на консултантот во регионот и генерализирани за понатамошни прогнози.

Како резултат на тоа, стапките на собирање и собраните количини на отпад за 2018 година се прикажани во следната табела.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

**Табела 15 Стапки на собирање и собрани количини на отпад во Полошкиот плански регион (2018)**

Општина	Стапка на собирање	Собрани количини на отпад		
	[%]	[t/a]	[t/m]	[t/d]
Брвеница	80	4,423	369	12
Боговиње	80	8,262	688	23
Гостивар	90	30,394	2,533	83
Јегуновце	80	2,759	230	8
Маврово и Ростуше	80	2,367	197	6
Теарце	40	3,051	254	8
Тетово	90	33,451	2,788	92
Врапчиште	80	7,358	613	20
Желино	40	3,770	314	10
<b>ПОЛОШКИ Регион</b>	<b>82</b>	<b>95,835</b>	<b>7,986</b>	<b>263</b>

Стапката на собирање утврдена од страна на Консултантот е малку повисока од стапката на собирање за Полошкиот плански регион според Регионалниот годишник 2018, а исто така и вкупната количина на собраниот отпад е околу 2.500 t/a повисока од наведената во Регионалниот годишник.<sup>5</sup>

Врз основа на пресметаните количини за создавање на отпад и просечниот состав на отпадот, количините на различните фракции на отпад се прикажани во следната табела.

<sup>5</sup> Види Република Северна Македонија, Државен завод за статистика: Региони на Република Северна Македонија. 2018; Скопје; страница 68.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Табела 16 Средно генерирани износи на фракции на отпад [2018]

Фракција на отпад	Просек во проценти	Генериран износ		
	[тежина -%]	[t/a]	[t/m]	[t/d]
Хартија и картон	6	7,167	597	20
Пластика	16	19,113	1,593	52
Метал	1	1,195	100	3
Стакло	4	4,778	398	13
Органски	50	59,727	4,977	164
Друго	23	27,474	2,290	75
Вкупно	100	119,453	9,954	327

### Финално отстранување на отпадот

Откако ќе бидат собрани од местата за собирање, отпадот се транспортира и се отстранува на различни депонии и отпади. Табелата подолу дава преглед на локациите за отстранување кои моментално ги користат општините. Информациите во оваа табела се обезбедени од страна на општините.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

**Табела 17 Депонии, кои во моментот се користат од страна на општините (според информациите од прашалникот, октомври 2018 година)**

Општина	Локација која се користи за одлагање на собраниот отпад	Трошоци за одлагање
Брвеница	Дрисла	не е пријавено
Боговиње	Русино	106,000 денари/месец
Гостивар	Русино	1,100 денари/тон
Јегуновце	Ова е под обврските на концесионерот	не е пријавено
Маврово и Ростуше	Депонија во Општина Дебар	31,520 денари/месец
Теарце	Русино и Дрисла	не е пријавено
Тетово	Дрисла	1,550 денари/тон
Врапчиште	Русино	не е пријавено
Желино	Дрисла (делумно)	Концесионерот го плаќа трошокот за отстранување. Општината го плаќа концесионерот по фактура 680 денари/тон

Во сите општини постојат депонии каде што се депонираат различни видови отпад (комунален отпад, градежен отпад и шут, земјоделски отпад). Делумно овие депонии се напуштени извесно време (без или помали активности за рехабилитација), а делумно се отстрануваат од овие локации.

### Депонија Русино

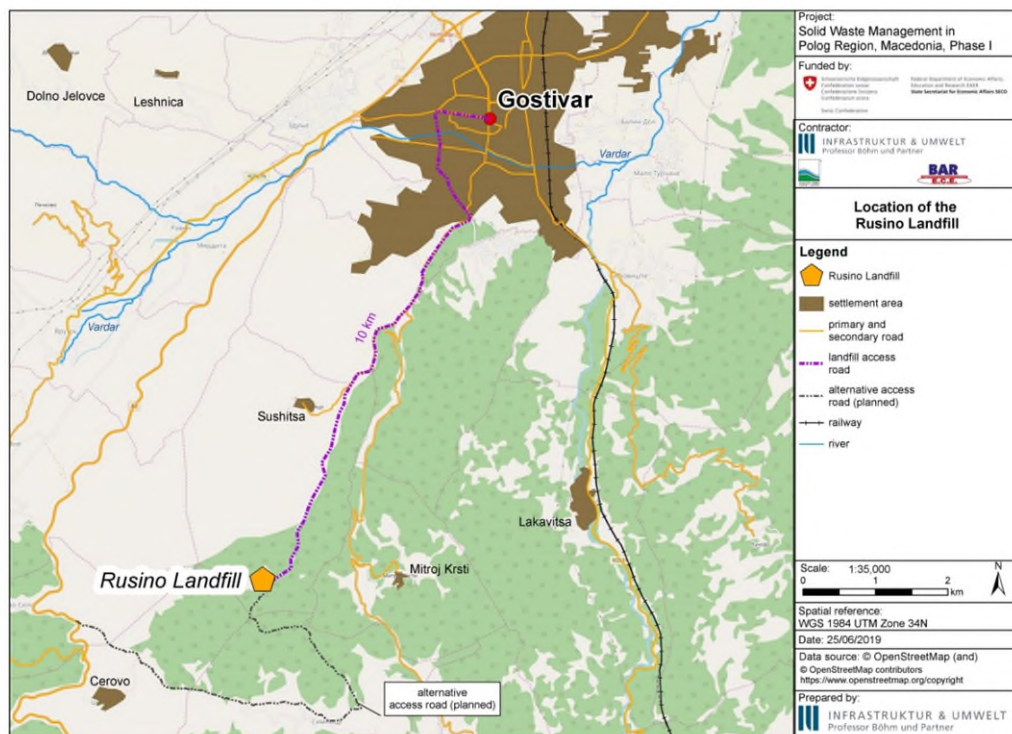
Депонијата Русино е основана во 1998 година. Во 2005 година, општините Гостивар и Тетово се согласија да ја развијат депонијата како меѓуопштинска (регионална) депонија за Полошкиот регион, која треба да прифати цврст отпад од општините Тетово и Гостивар.

Депонијата Русино се наоѓа на растојание од околу 8 километри јужно од Гостивар (оддалечено 10 километри од центарот Гостивар) и на надморска височина од околу 800 метри на падините на планината Буковиќ.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



Слика 20 Локација на депонијата Русино

Во претходните години, главно поради лошото управување со депонијата и со сообраќајот на отпадни возила што сообраќаат низ центарот на Гостивар, во тек се протести од локалните жители, што резултира со привремено блокирање на пристапниот пат и ограничената употреба на депонијата. Во моментот, депонијата Русино се користи за отстранување на отпадот главно од општина Гостивар, додека на општината Тетово не и е дозволено отстранување на отпадот на оваа локација.

### 4.1.11 Бучава

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



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

градежните активности. Влијанијата на бучавата врз луѓето се сумирани на следната слика.

Мерењето и следењето на бучавата се потребни за постигнување и одржување на нивоа на бучава во животната средина во рамки на граничните вредности, дефинирани во четири подрачја според степенот за заштита од бучава, со крајна цел да се заштити здравјето и добросостојбата на населението. 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.

Непријатност од бучава значи вознемиреност предизвикана од емисија на звук кој е чест и/или долготраен, создаден во определно време и место, а кој ги попречува или влијае на вообичаената активност и работа, концентрација, одморот и спиење на луѓето. Вознемиреност од бучава се дефинира преку степенот на вознемиреност на населението од бучава определена со помош на теренски премери или увиди. Граничните вредности за основните индикатори за бучавата во животната средина се утврдени во Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава. Според степенот за заштита од бучава, граничните вредности за основните индикатори за бучавата во животната средина предизвикана од различни извори не треба да бидат повисоки од:





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Подрачје дефинирано според степенот за заштита од бучава	Ниво на бучава изразено во dB		
	Лд	Лв	Лн
Подрачје од прв степен	50	50	40
Подрачје од втор степен	55	55	45
Подрачје од трет степен	60	60	55
Подрачје од четврт степен	70	70	60

Лд - ден (период од 07,00 до 19,00 часот), Лв - вечер (период од 19,00 до 23,00 часот) / Лн - ноќ (период од 23,00 до 07,00 часот)

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 рекреациjsки 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.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### 5 ОБЛАСТИ КОИ СЕ ОД ПОСЕБНО ЗНАЧЕЊЕ ЗА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА, ОД АСПЕКТ НА ЗАШТИТА НА ДИВИТЕ ПТИЦИ И ЖИВЕАЛИШТА

Заштитените подрачја како еден дел од природното наследство претставуваат значајна алатка за заштита и управување со: геодиверзитетот, биодиверзитетот и пределите. Во системот<sup>6</sup> на заштитени подрачја се вклучени 86 подрачја, кои зафаќаат површина од 230 083 ha или околу 8,9 % од територија на Република Северна Македонија. Националните паркови зафаќаат околу 4,5% од територијата на Република Северна Македонија, потоа следуваат спомениците на природата со 3,0%, додека сите други категории на заштитени подрачја зафаќаат околу 1,4% од територијата на државата.

Табела 18 Број и површина на заштитени подрачја по категории на заштита<sup>7</sup>

Категории на заштита според IUCN	Број на подрачја	Површина (ha)	% од територија на РМ
Ia. Строг природен резерват (СПР)	2	7 787	0,3
Ib. Подрачје на дивина (ПД)	-	-	-
II. Национален парк (НП)	3	114 870	4,48
III. Споменик на природа (СП)	67	78 968	3,0
IV. Парк на природа (ПП)	12	3 045	0,12
V. Заштитен предел	1	108	0,004
VI. Повеќенаменско подрачје	1	25 305	0,98
Вкупно	86	230 083	8,9

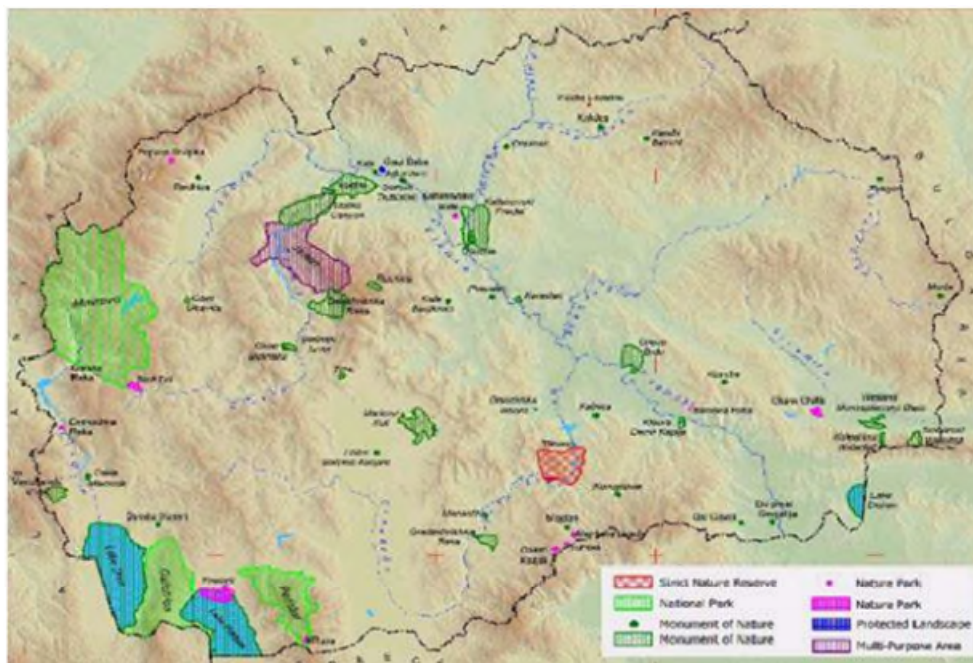
<sup>6</sup> Во согласност со Законот за заштита на природата системот на заштитени подрачја се состои од заштитени подрачја и подрачја предложени за заштита.

<sup>7</sup> Студија за геодиверзитетот и геонаследството на РС Македонија и другите компоненти на природата (биолошка и пределска разновидност, Скопје, 2016 година)

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



Слика 21 Дистрибуција на заштитени подрачја во РС Македонија според IUCN

### 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 ha или околу 29 % од територијата на Република Македонија. Областите се претставени на картата на Емералд мрежата во Република Северна Македонија (Слика 22).



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



Слика 22 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

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

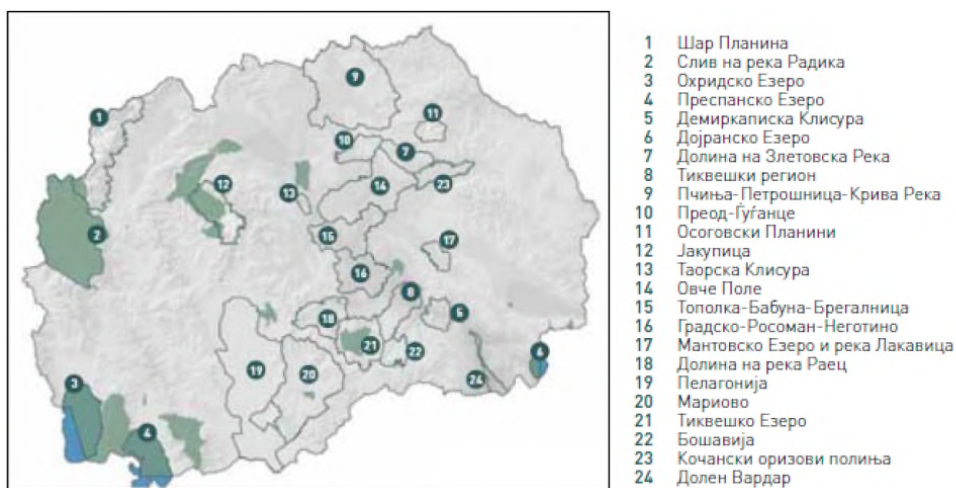
потенцијал. Три (3) од нив се предложени како потенцијални Подрачја со посебна заштита според Директивата за птици, а шест (6) подрачја како Подрачја од важност за Заедницата, во согласност со Директивата за живеалишта.

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 штици 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).

Засега, вкупно 22 локалитети ги исполнуваат критериумите за глобално значајни подрачја. Мрежата на ЗПП вклучува 80-100% од националните популации на глобално засегнати видови, а покритието на другите видови варира помеѓу 7% и 100%, а е над 40% за најголем дел од видовите. На следната слика прикажана е дистрибуцијата на идентификувани значајни подрачја за птици во Р. С. Македонија.



Слика 23 Дистрибуција на значајни подрачја за птици во Р. С. Македонија (Состојба на птиците во Р. С. Македонија, 2012)



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### Состојба со птиците на Шар Планина

Орнитофауната на Шар Планина е релативно скромна, со оглед на нејзината големина и богатство на живеалишта. Тоа до некаде може да се должи и на недоволните истражувања. Се проценува дека на Шара се среќаваат најмалку 130 (веројатно преку 140) видови птици. Меѓу нив, најбројни се гнездилките, а најинтересна е фауната на птиците на високопланинските отворени терени, заради присуство на алпски видови, како што се црвеноклуната и жолтоклуната галка, карполазачот, планинското попче, ушестата чучулига и планинската свингалка. Од шумските видови, секако најинтересни се оние кои се среќаваат во иглолисните (елови и смрчеви) шуми, како што се лешникарката, крстоклунот, дроздот огрличар и други, кои имаат ограничено распространување во Македонија и се поврзани исклучиво со овој тип на живеалиште. На најголемото глацијално езеро, Боговинското, при миграција се среќаваат и најмалку два вида на патки.

Од 129 видови, за кои постојат набљудувања на Шар Планина, 22 видови се вклучени во анексот 1 на Директивата за птици на Европската Унија, дури 96 се вклучени во анексот 2 на Бернската конвенција, 44 во анексот 2 на Бонската конвенција. Според Европскиот статус на загрозеност, два вида се сметаат за ретки, еден за чувствителен и уште девет со популации кои имаат негативни трендови. Дванаесет видови имаат неповолен заштитарски статус, и нивните популации се концентрирани во Европа.

### Состојба со птиците во НП Маврово

Во НП Маврово утврдено е присуството на 129 видови на птици од кои 68 видови се нови за орнитофауната на НП Маврово. Еден вид *Phoenicurus erithrogaster* е нов вид за Орнитофауната на Македонија. Од листата на директивите за дивите птици при советот на Европа во НП Маврово се среќаваат 19 видови (14,8 %) од листата на Аппех I, за кои е потребна стриктна и неодложна заштита. Два (2) вида на птици се вклучени во категоријата SPEC1 (1,5%), додека седум (7) видови се вклучени во категоријата SPEC2 (5,4%), кои всушност се видови од највисок интерес за заштита и за кои треба да се превземат најитни мерки за редовен мониторинг и пратење на состојбата на нивните популации и по потреба превземање на мерки за подобрување на нивниот статус во НП Маврово.

Анализата на категориите според Европскиот статус на закана на популациите (ETS - European Threat Status) покажува дека во НП Маврово престојуваат 32 видови (24,8%) со статус на закана во категориите (V,R,D) односно секој 4-ти вид е со



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

статус на вид под закана во европски размери за кои треба да се превземат мерки за нивна заштита преку соодветно управување со видовите и нивните природни живеалишта.

### Балкански зелен појас

Република 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.

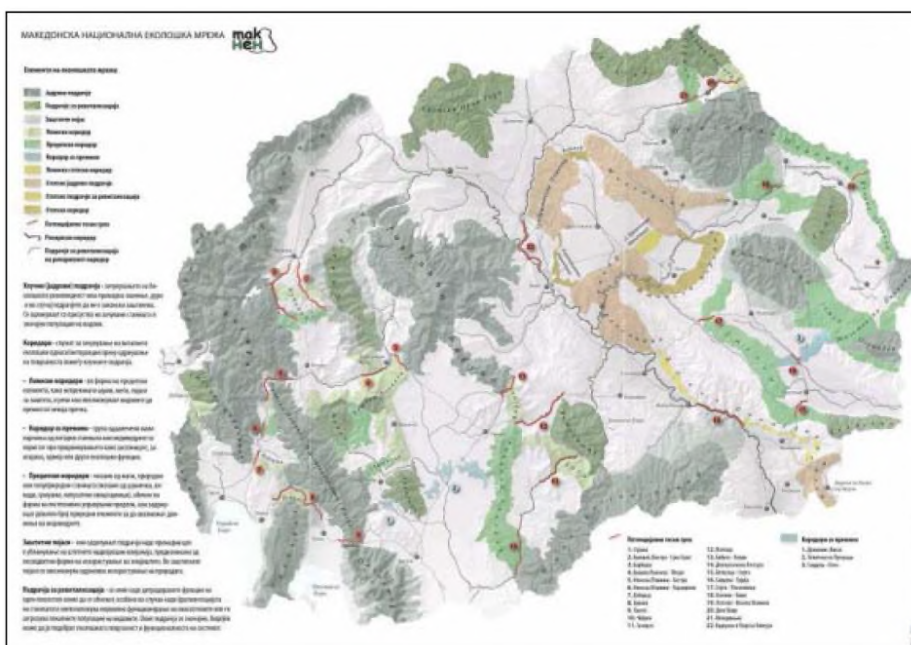
### Рамсар подрачја

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

### 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.

**Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I**  
Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за  
Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



Слика 24 Македонска национална еколошка мрежа<sup>8</sup>

Направен е преглед на значајни подрачја од аспект на биодиверзитет и природа во рамките на Полошкиот плански регион и подготвена е соодветна карта што ги прикажува резултатите. Во прилог 4 дадена е картата на која е прикажана локацијата на регионалната депонија Русино во однос на заштитените подрачја, ЕМЕРАЛД подрачјата, ЗПП, ЗРП, клучните подрачја за биодиверзитет и значајните орнитолошки локалитети. Картата покажува дека депонијата не е лоцирана во рамки на ниту едно од претходно наведените подрачја.

<sup>8</sup> Национална стратегија за биолошка разновидност со акционен план





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

## 6 ЦЕЛИ ЗА ЗАШТИТА НА 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 во 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 – генерално

- 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



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

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 материи и 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;
- 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,



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

- 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.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратеска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

### 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 (Табела 9.)

### 6.1 Цели на национално и меѓународно ниво релевантни за планскиот документ

#### Отпад

Во согласност со Европската Директивата за отпад (2008/98/EC), главната цел на секоја политика за отпад е минимизирање на негативните ефекти предизвикани од создавањето и управувањето со отпадот врз здравјето на луѓето и животната средина. Така, севкупната цел на РПУО е да придонесе за чиста и здрава животна средина за населението во Полошкиот регион.

Политиката за управување со отпад во земјата е уредена во Стратегијата за управување со отпадот 2008-2020 и Националниот план за управување со отпадот 2009 – 2015, при што Стратегијата е сеуште важечка, но Планот е со изминат рок.

Подготовката на РПУО доаѓа во еден карактеристичен период кога дел од стратешките документи е со изминат рок, а самиот релевантен закон е во процес на ажурирање.

Бидејќи Националниот план за управување со отпад 2009-2015 е застарен и новиот план (2018-2024) сè уште не е усвоен, РПУО е развиен врз основа на целите дефинирани во соодветните ЕУ директиви. Врз основа на проценката на моменталната ситуација во Полошкиот регион, утврдени се и поставени реални временски рокови за постигнување на овие цели на ЕУ.

Стратегијата за управување со отпад на РС Македонија (2008 – 2020 година) е сеуште важечка. Усвоена во 2008 година и истата почива на основи и принципи актуелни во земјата и во ЕУ во времето на донесувањето и секако ќе биде предмет на ажурирање со усвојување на новиот закон за управување со отпад. Таа ги одредува основните насоки во доменот на управувањето со отпадот во периодот на важност и ги одредува основните насоки за постапно воспоставување на систем за управување со отпадот во наредниот период, во согласност со основниот пристап на ЕУ кон управувањето со отпадот.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Табела 19 Цели и временски рамки за РПУО

	Директиви на ЕУ		Цели на РПУО	
	Цел	Дата	Цел	Дата
<b>Собирање отпад</b>				
Собирање на мешан комунален отпад	претпоставена целосна покриеност		90%	2024
Собирање на мешан комунален отпад	претпоставена целосна покриеност		100%	2029
<b>Посебно собирање, повторна употреба и рециклирање</b>				
Одделување на био-отпадот што треба да се рециклира од изворот или посебно собирање на био-отпад		31.12. 2023	25% од домаќинствата имаат пристап до посебна колекција на био-отпад	2026
Подготовка за повторна употреба и рециклирање на комуналниот цврст отпад	50%	2020	50% од домаќинствата имаат пристап до посебно собирање на материјали за рециклирање	2024
	55%	2025		
	60%	2030		
	65%	2035		
<b>Депонирање на отпадот и третман на органски отпад</b>				
Отстранување на регионално контролирана депонија			90% од собраниот преостанат отпад	2021
Отстранување на регионална депонија според Директивата на ЕУ			100% од собраниот преостанат отпад	2024
Намалување на депонираните биоразградливи компоненти на комуналниот цврст отпад (во споредба со референтната година)	за 25%	После 5 години	до 25%	2026
	за 50%	После 8 години	до 50%	2031
	за 65%	После 15 години	до 65%	2034
Намалување на износот на депониран отпад	до 10% или помалку од вкупниот генериран комунален цврст отпад	2035	до 60% или помалку од вкупниот генериран комунален цврст отпад	2031
<b>Собирање на надоместок за услуги и подигање на јавна свест</b>				
Зголемување на процент на собрани надоместоци за услуги за отпад			70% од домаќинствата плаќаат за услуги	2024
Подигнување на јавна свест			40% од населението учествува во собирање на суви рециклабилни отпади	2026



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

### Воздух

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

Стратешките документи за клима го идентификуваат секторот отпад како многу значаен извор на емисии на стакленички гасови, 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, Вториот 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.

Уште повеќе, усвоените национални заложби за ублажување на климатските промени носат формална обврска за намалување на CO<sub>2</sub> емисиите за 30%, односно за 36% при повисоки амбиции, до 2030 година споредено со Business-as-usual сценариото, каде секторот отпад има свој удел.

### 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.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

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 загадување (ПОПс), секторот отпад повторно е идентификуван како значаен извор на емисии во воздух од неконтролирано горење на отпад, поради што стратешките документи упатуваат на затворање на ѓубриштата и правилно финално одложување на отпадот.

## 6.2 Цели релевантни за планскиот документ на регионално ниво

### Регионален развој

Имплементацијата на планскиот документ преку генерално подобрување на животните услови ќе овозможи реализација на целите за регионален развој на начин што ќе го придонесе кон целите регионот да биде конкурентен, а ќе придонесе и кон демографска, економска, социјална и просторна кохезија.

Програма за развој на полошкиот плански регион 2015-2019 идентификува посебна цел - Заштита на животната средина преку контролирано искористување и управување со природните ресурси, каде прв приоритет е *Регионален пристап во процесот на управување на отпад*.

## 6.3 Цели релевантни за планскиот документ на локално ниво

Постоечките и достапни локални стратешки документи (Табела 9) ја антиципираат потребата од унапредување на животната средина и ставаат приоритет и цели на нејзина заштита. Инвестиции и подобрување во секторот отпад предвидуваат локалните стратешки документи поставувајќи соодветни цели.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

## 7 АНАЛИЗА НА АЛТЕРНАТИВИ

Подготовката на плански и програмски документи со кои се планира имплементација 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 оценка 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.

Обезбедувањето чиста и здрава животна средина, со обезбедување на основни санитарни услови и подобрување на собирањето и отстранувањето на комуналниот цврст отпад во Полошкиот плански регион е главната цел на овој Регионален план за управување со отпад. Техничките и организациските алтернативи за постигнување на оваа цел може да се поделат на превенција и намалување на отпадот, собирање на отпад, транспортирање и пренос на отпад, третман на отпад и рециклирање, отстранување на отпадот и рехабилитација и затворање на депонии.

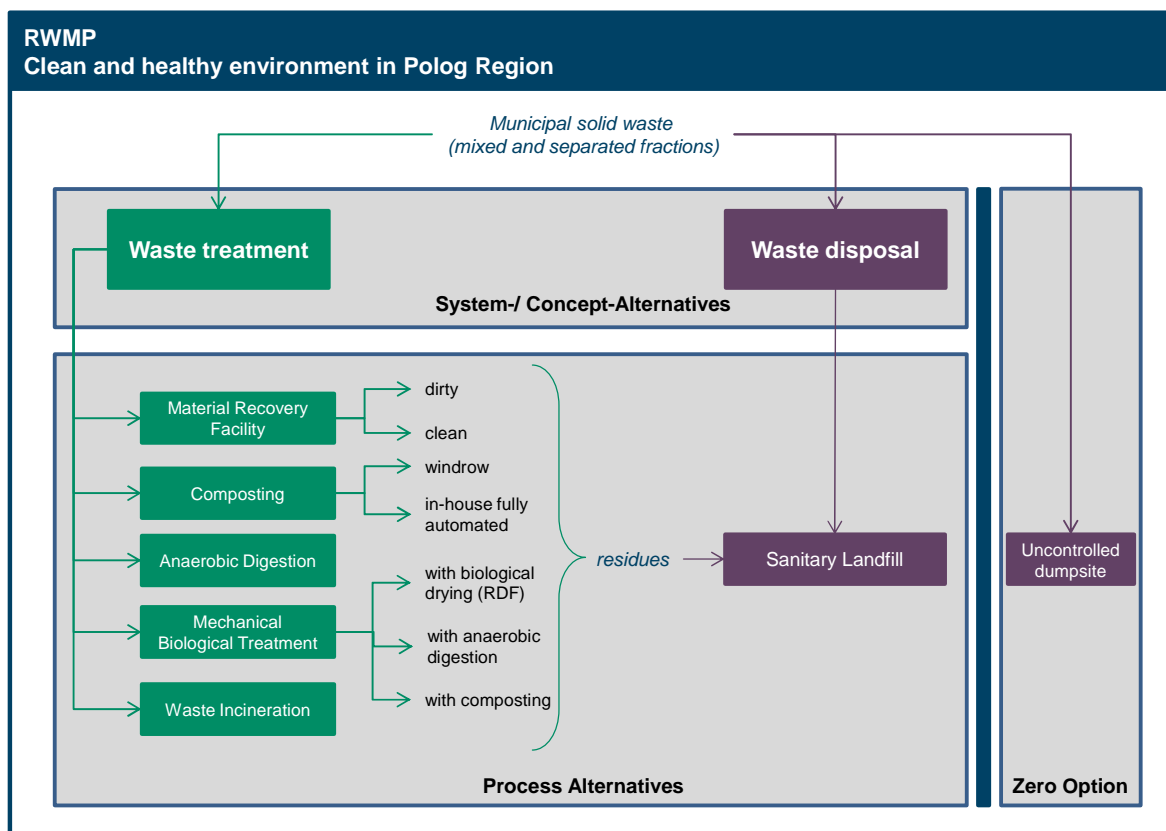
За таа цел, планскиот документ, РПУО на Полошкиот плански регион, разгледува системски и технички алтернативи.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



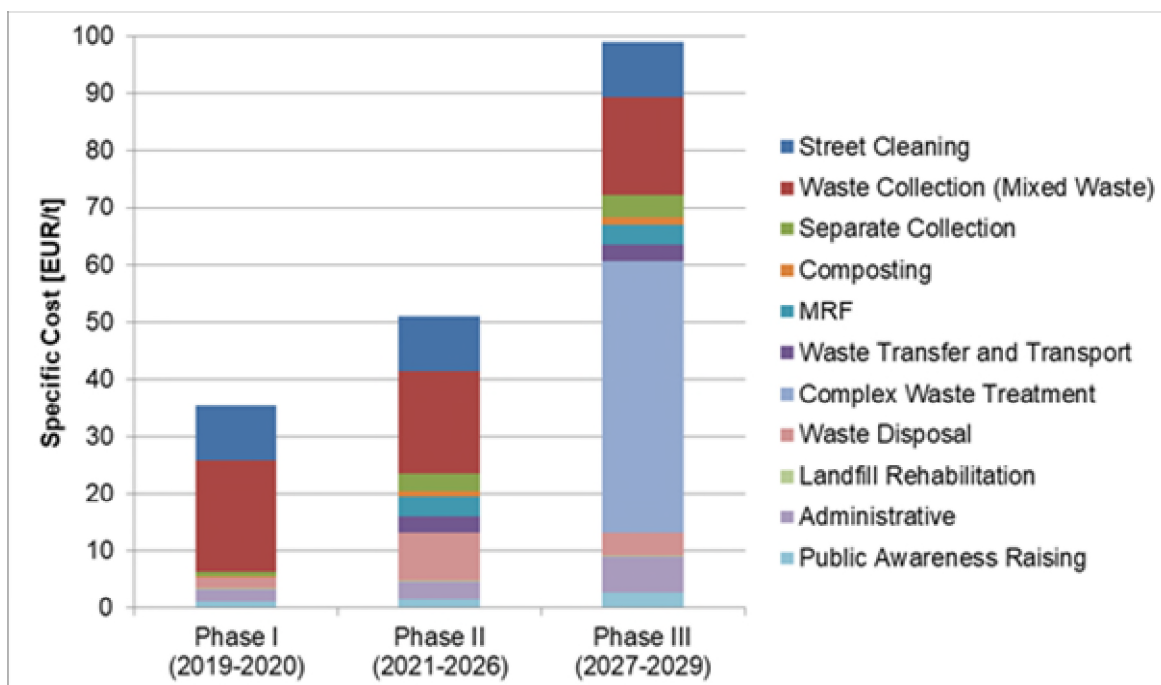
Слика 25 Разгледани алтернативи за регионалниот систем за управување со отпад во Полошкиот плански регион

Системските алтернативи што се анализирани се движат од обезбедување на сеопфатно собирање отпад, сигурен транспорт на отпад и безбедно отстранување на отпадот (на контролирана депонија Русино) до воведување на сеопфатен систем за рециклирање и компостирање и напредно третирање на отпадот во комплексни постројки за третман на отпад. Како што е прикажано на следниот график, трошоците за системските алтернативи се зголемуваат бидејќи тие стануваат посложени.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



Слика 26 Специфични трошоци за трите фази на имплементација

Земајќи ги предвид постојните рамковни услови во регионот, РПУО предвидува реални последователни фази на имплементација, започнувајќи со сеопфатно собирање отпад, сигурен транспорт на отпад и безбедно депонирање на депонијата Русино, а истовремено поддржува иницијални иницијативи за рециклирање во општините (Фаза 1), преку воведување на сеопфатен систем за повторна употреба на отпадот (рециклирање и компостирање) (фаза 2) до евентуално спроведување на комплексни постројки за третман на отпад (фаза 3).

Во принцип, постојат две можни опции за технологија: или механички биолошки третман (МВТ) или согорување (со отпад до енергија). Сепак, одлуката во врска со претпочитаната технологија се препорачува да се донесе во 2027 година наваму, врз основа на развој на регионалните и локалните услови за рамка. Само тогаш и врз основа на детални просторни податоци и прецизни документи за планирање, локалните влијанија врз животната средина можат да бидат дефинитивно утврдени.

Со оглед на актуелните предизвици и недостатоци на системот за управување со отпад во Полошкиот регион, како и ограничената достапност на населението за плаќање на трошоците кои ги покриваат тарифите, највисок приоритет ќе биде даден на подобрување на собирањето и безбедното отстранување на отпадот, проследено со подобрување на рециклирањето и компостирање и конечно



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

реализација на комплексни капацитети за третман. Така, фокусираните области за краткорочни интервенции (за време на Фаза I и Фаза II) се:

- Подобрување на собирањето и одвојувањето на отпадот
- Подобрување на отстранувањето на отпадот

### Собирање и транспорт на отпад

Подобрувањето на услугите за собирање е фокусна област во првата фаза на имплементација / краткорочно. Во моментот, просечната стапка на собирање во Полошкиот плански регион изнесува 82%. Не сите општини обезбедуваат сеопфатни услуги и некои села и населени места не се опслужуваат поради нивната слаба достапност или од други причини. До 2020 година ќе се постигне стапка на собирање од 90% и до 2024 година 100%. Алтернативи во овој дел не се располагање.

### Превоз и пренос на отпад

За тршоочно ефикасен транспорт на собраниот отпад до локацијата на третманот или конечното отстранување, особено во случај на големи растојанија, може да се разгледа станица за трансфер на отпад. Растојанието за камиони за собирање на повеќе од 30 km укажува на предности на трансфер станицата наспроти директниот транспорт. За помали возила, овој критериум е поставен уште пониско. Со цел да се реализира и трансфер на отпадот и за помалите општини, постојат различни опции:

- Преносот на отпад и транспортот на долги релации е организиран од страна на регионалната јавно комунално претпријатие, со што се користи истата опрема за различни општини;
- Помалите општини постигнуваат консензус со поголемите општини за општа употреба на трансфер станица;
- Трансферот и превозот на долги разговори се организираат од приватен изведувач / концесионер, во случај на сервисирање на неколку општини.

Во јужните делови на регионот, само општината Маврово и Ростуша мора да превезува повеќе од 30 километри - со оглед на новиот пристапен пат кон депонијата, растојанието би било 47 километри во еден правец, а 58 километри со користење на тековниот пристапен пат. Сепак, поради малиот износ на отпадот (помалку од 10 тони дневно), употребата на индивидуална трансфер станица што ја води општината не е изводлива. Затоа, за општина Маврово и Ростуше е предвиден директен транспорт до депонијата Русино.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

### Третман на отпадот

За третман на комунален отпад, достапни се следните опции:

- Објект за поврат на материјали (ОПМ)

За третман на комунален цврст отпад, може да се изведе објект за поврат на материјалите (ОПМ). Два типа ОПМ може да се разликуваат, имено, валкан ОПМ за мешан отпад и чист ОПМ за одделно собрани суви рециклирани фракции (мешавина од хартија, картон, пластика, стакло и метален отпад).

- Компостирање (поврат на материјали)

Компостирањето е процес на аеробна стабилизација на органски материји. Постојат многу различни технологии за компостирање, од едноставно грамадно компостирање до отворено компостирање во ленти со пасивна аерација, компостирање во ленти со превртување на компостот со багер или специјализиран стругач, компостирање со присилна аерација до целосно автоматизирани постројки вградени на самата локација.

- Анаеробна дигестија (поврат на материјал и на енергија)

Анаеробната дигестија (АД) е процес на стабилизација на органските супстанции. Во однос на поврат на енергија и материјал, главните цели на АД на посебно собраниот органски отпад се производство на биогаз (и последователно производство на електрична и топлинска енергија) и производство на препарати за обработлива почва.

- Механички биолошки третман (МБТ, поврат на материјал и / или на енергија)

Како што покажува името, во МБТ постои механички и биолошки третман. Фазата на механички третман може да има различни цели, како што се отстранување на инертни материјали или нечистотии, а со тоа и подготовка на последователен биолошки третман, сегрегација на материјали што може да се рециклираат и / или подготовка на гориво добиено од отпад (RDF). Во фазата на биолошки третман, биомасата или "компостибилната" фракција се обработуваат преку анаеробна дигестија, систем за компостирање или био-сушење со цел намалување на масата, производство на материјал сличен на компост, биогаз и / или RDF и / или стабилизација на остатоци.

- Инсинерација на отпад (со поврат на енергија)

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Инцинерација на отпадот значи термичка обработка на отпадот со цел да се намали нејзиниот волумен и опасност, истовремено да се фатат или уништат штетните супстанции кои се или можат да се ослободат за време на согорувањето и да се поврати енергијата, минералната и / или хемиската содржина од отпадот.

Споредба на опциите за идентификување на технологија

Табела 18 обезбедува директна квалитативна споредба на технолошките опции за третман на мешан отпад. Рангирачките скали во однос на нивните соодветни карактеристики се следните:

Институционални барања:	сеопфатни - мали
Технички критериуми:	амбициозни (хај-тек) – едноставно (лоу-тек)
Социо-економско значење:	многу релевантн – помалку релевантно
Влијанија врз животната средина:	многу релевантн – помалку релевантно
Финансиски карактеристики:	високи единечни трошоци – ниски единечни трошоци

Табела 20 Споредба на идентификувани технологии за третман на отпад

Опција за третман на отпадот	Институционални барања	Технички критериуми	Социо-економско значење	Влијанија врз животната средина	Финансиски карактеристики
<b>Објект за поврат на материјали (ОПМ)</b>					
Чист ОПМ	+	0	+	+	+
Валкан ОПМ	0	+	0	++	0
<b>Механички биолошки третман (МБТ)</b>					
МБТ со анаеробна дигестија	-	-	+	++	0
МБТ со биолошко сушење (производство на RDF)	0	0	0	++	0
МБТ со компостирање	+	+	-	0	+
<b>Компостирање (поврат на материјали)</b>					
Фабрика за компостирање во ленти	+	+	0	+	0
Целосно автоматизина вградена постројка	0	0	+	++	-
<b>Анаеробна дигестија (поврат на енергија)</b>					
Анаеробна дигестија	-	-	+	++	-
<b>Инцинерација на отпад (со поврат на енергија)</b>					
Инцинерација со подвижна решетка	-	--	0	+	--



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратедиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

Во однос на важноста на финансиската изводливост, во следната табела е дадено посебно резиме на клучните спецификации на претходно презентираниите опции за третман. Резимето ги зема предвид за секоја технологија опција следниве детали:

- Предуслови,
- Капацитет: минимален износ за економски операции,
- Видови на отпад, кои треба да се третираат,
- Посебни почетни инвестициски трошоци: поврзани со годишниот капацитет,
- Почетна инвестиција за капацитетот на референтниот проект,
- Специфични нето трошоци: конвертирани за референтен систем со собрано количество на отпад од 100.000 t/a<sup>9</sup>,
- Економија од обем: ефекти од зголемен капацитет, и
- Забелешки (објаснувања).

---

<sup>9</sup> Оваа количина на отпад е очекуваниот годишен максимум што се собира во Полошкиот регион.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Табела 21 Резиме на економичноста на клучните спецификации за опции за третман на отпад

Опција за третман на отпадот	Предуслови	Капацитет: минимален износ за економски операции * Флексибилно: Технологијата може да се прилагоди на влезната количина	Видови на отпад	Посебни почетни инвестициски трошоци (поврзани со годишниот капацитет)	Почетна инвестиција		• Специфични нето трошоци ** вклучувајќи ги и приходите			Економија од обем: (ефекти од зголемен капацитет)		Забелешки
							Во врска со годишниот капацитет	Конвертиран за референтен систем со 100,000 t/a	Low	High		
Валкан ОПМ	Пазар за рециклирачки материјал	Флексибилен*	Мешан комунален отпад	75 EUR/t (50,000 t/a)	3,750,000	EUR	8	EUR/t**	4	EUR/t**		Квалитетот на рециклирачкиот материјал е низок во
Чист ОПМ	Пазар за рециклирачки материјал	Флексибилен*	Рециклирачки материјал од посебна колекција	120 EUR/t (15,000 t/a)	1,800,000	EUR	5	EUR/t**	0.75	EUR/t**		Да се земат предвид дополнителни трошоци за посебно собирање на рециклирачки материјал
Објект за компостирање во ленти	Посебна селекција на органски отпад, пазар за компост	Флексибилен*	Посебно собран органски отпад	120 EUR/t (10,000 t/a)	1,200,000	EUR	15	EUR/t**	2	EUR/t**		Да се земат предвид дополнителните трошоци за посебно собирање на органски отпад
Целосно автоматизирана вградена постројка	Посебна селекција на органски отпад, пазар за компост	> 10,000 t/a	Посебно собран органски отпад	220 EUR/t (25,000 t/a)	5,500,000	EUR	40	EUR/t**	10	EUR/t**		Да се земат предвид дополнителните трошоци за посебно собирање на органски отпад
Анаеробна дигестија	Посебна селекција на органски отпад, пазар за компост	Флексибилен*	Посебно собран органски отпад	275 EUR/t (25,000 t/a)	6,875,000	EUR	50	EUR/t**	13	EUR/t**		Да се земат предвид дополнителните трошоци за посебно собирање на органски отпад
МБТ со анаеробна дигестија	Пазар за производи (биогаз)	> 10,000 t/a	Мешан комунален отпад	230 EUR/t (100,000 t/a)	23,000,000	EUR	60	EUR/t**	60	EUR/t**		Високи барања за анаеробиот третман на мешаниот комунален
МБТ со биолошко сушење (производство на RDF)	Пазар за производи (гориво за повторна употреба RDF)	> 25,000 t/a	Мешан комунален отпад	200 t/a (100,000 t/a)	20,000,000	EUR	50	EUR/t**	50	EUR/t**		Изводливо само ако има доволно побарувачка за гориво што потекнува од отпадоци
МБТ со компостирање	Markets for products (compost)	>10,000 t/a	Мешан комунален отпад	150 EUR/t (100,000 t/a)	15,000,000	EUR	35	EUR/t**	35	EUR/t**		Висока побарувачка во областа
Инсинерација со подвижна решетка	Добро имплементиран систем за управување со отпад и мониторинг на животната средина, преземанье за производите (моќ / топлина)	> 50,000 t/a	Мешан комунален отпад	600 EUR/t (100,000 t/a)	60,000,000	EUR	80	EUR/t**	80	EUR/t**		Инсинерацијата постројка со едноставен третман на отпадни гасови и комбинирана употреба на топлина и енергија (СНР). Трошоците се базираат на: Референтен документ за BREF за согорување на отпад



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### Отстранување на отпадот

Општините во Полошкиот регион се свесни за состојбата на Русино и се согласија првите мерки од проектот да бидат фокусирани во нејзино итно подобрување. На тој начин во исто време ќе се овозможи итно и значајно унапредување на условите на локацијата и ќе се овозможат прифатливи услови за одложување на отпадот во контролирани услови од страна на сите 9 општини. Тоа пак ќе овозможи доволно време до 2024 година на депонијата Русино да бидат создадени сите неопходни услови таа да биде претворена во регионална депонија во согласност со стандардите на ЕУ.

Со цел итно подобрувањето на депонијата Русино и нејзино користење, предвидено е имплементација на мерки за непосредно и брзо подобрување. Во следната, втора фаза, ќе се имплементираат мерки со кои Русино ќе се подигне на ниво на регионална санитарна депонија во согласност со Директивата за депонии на ЕУ, на што веќе работат германски експерти.

Со воспоставување на регионалното претпријатие за депонирање на отпад што ќе управува со Русино, ќе се обезбедат соодветни тековни финансиски средства од сите 9 општини за нормална работа на депонијата и спроведување на неопходните дневни активности за постапување и депонирање на отпадот, а со тоа и грижа и заштита на животната средина, нешто што досега апсолутно недостасувало на локацијата.

Русино претставува деградирана локација со која се поврзани низа значајни влијанија врз животната средина. Доколку истата не стане веднаш предмет на подобрување (во 2 фази, како што е опишано во поглавје 4), локацијата ќе биде извор на истите влијанија уште некое добро време се додека не се обезбедат средства за затворање и ремедијација на нестандартните депонии.

Изборот на алтернативна локација, според досегашните искуства, може да потрае неколку години, што пак би значело дека во тоа време додека би се одбрала таква алтернатива, Русино би продолжило да се користи како таква нестандартна депонија со сериозни влијанија врз животната средина.

### Рехабилитација на нестандартни депонии и ѓубришта

Покрај депонијата Русино во сите општини постојат поголеми и помали нестандартни депонии ѓубришта каде неправилно и неконтролира се исфрлаат





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

разни видови отпад. Не постои алтернатива за ова, истите мора да бидат санирани како проблем.

Клучниот елемент на мерките за затворање и рехабилитација на нестандартни депони е, според Директивата за депонии на ЕУ, соодветно проектирано запечатување на површината. Со цел да се спречи истекување на исцедокот и емисиите на гас, треба да се состои од слој за одвод на гас, непропустлив минерален слој, слој за одводнување и горен слој на почвата.

Методот за рехабилитација на нестандартни депонии се избира врз основа на собраната количина на отпад, густината, составот и состојбата на депонираниот отпад (веќе распаднат или изгорен), површината и висината на депонијата, топографијата на депонијата и потенцијалните ризици за животната средина и здравјето на луѓето.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

## 8 ВЕРОЈАТНИ ЗНАЧАЈНИ ВЛИЈАНИЈА ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И МЕРКИ ЗА ЗАШТИТА, НАМАЛУВАЊЕ И НЕУТРАЛИЗИРАЊЕ

### 8.1 Вовед

#### Влијанија

Извршена е анализа на влијанијата од имплементацијата на предвидениот плански документ. Анализата е направена согласно упатствата дадени во Уредбата за критериумите врз основа на кои се донесуваат одлуките дали определени плански документи би можеле да имаат значително влијание врз животната средина и здравјето на луѓето<sup>10</sup>. При извршената анализа земени се предвид сите релевантни влијанија и нивните карактеристики, како и целите и насоките од повисоките и поврзаните релевантни планови, и целите на животна средина релевантни за планскиот документ. Предмет на анализата е вкупниот систем за регионално управување со отпадот во регионот, онака како што е планиран со планскиот документ и како таков овој извештај го коментира.

Сценаријата предвидени со РПУО носат соодветни значителни придобивки за населението и животната средина, секое од нив поврзано со одредена цена (трошоци), но и низа на обврски што одат заедно со нив. Исклучително важно е секоја од вклучените страни да ги разбере придобивките, но заедно со обврските и трошоците, со цел постигнување на поставените цели и одржливост на планираниот систем во дадените рокови.

Имплементацијата на планскиот документ е во насока на унапредување на управувањето со отпадот во Полошкиот плански регион и поставување на регионален систем што треба да донесе минимизирање на негативните ефекти и почиста и поздрава животна средина за населението во Полошкиот регион.

Имплементацијата на планскиот документ, онака како што е предвиден со сите негови цели, нема конфликти со постоечките поврзани и релевантни плански документи и документи од повисок ранг.

---

<sup>10</sup> „Службен весник на РМ“ бр. 144 од 30.11.2007 година



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

Подетално разгледување на влијанијата врз животната средина и планирање на соодветни мерки за спречување и контрола на влијанијата неопходно е да се направи на ниво на техничка и проектна документација. Со оглед на видот и обемот на проектите предвидени со планскиот документ, неопходно е да се спроведе оценка на влијание на проектот врз животната средина и да се подготви Студија за животна средина во следната фаза. Во услови на повеќе познати детали, а во зависност од обемот и потребите, за други помали поврзани проекти можеби би било неопходно да се спроведе оценка на влијанието на ниво на елаборат за заштита на животна средина за други помали останати активности поврзани со системот за отпад. Имајќи ја предвид видот и обемот на активноста (депонирање), извесно е дека работата на санитарната депонија во иднина ќе биде под режимот на интегрирани еколошки дозволи, за што идниот оператор ќе треба да подготви и достави до надлежниот орган барање за издавање на интегрирана еколошка дозвола.

Заклучоците од овој извештај треба да бидат земени во предвид при сите идни анализи на влијанијата што ќе се прават на пониско и техничко ниво (пример, Студии и Елаборати за оценка на влијанијата за поедини активности од системот).

Во продолжение е дадено резиме на проблеми со животна средина и социјални аспекти поврзани за различни аспекти од управувањето со отпадот.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

**Табела 22 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 губришта	<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 (емисија на стакленички гасови)</li> <li>Испуштање на исцедок од губриштата 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 материји)</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> <li>Понатамошни конфликти поврзани со лошата селекција на местата за отстранување на места</li> </ul>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

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



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратеска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Табела 23 Критериуми за одредување на значајни влијанија врз животната средина

Рецептор	Критериум за проценка	Коментар	Значење на влијание
Население	Близина на локации до населени места Потенцијал за непријатност (бучава, вибрации, глодари, мирис, прашина)		Близина на локации до населени места
Човеково здравје	Потенцијал за непријатност (бучава, вибрации, глодари, мирис, прашина) Потенцијал за болести		Значење на влијанија базирано на експертско мислење поради недостиг на веродостојни податоци со здравјето на населението поврзано со отпадот
Води (површински, подземни, квантитет и квалитет)	Потенцијална штета на површински и подземни води како резултат на емисии или црпење на води, врзано со објекти за постапување со отпад.	Одредени видови на управување со отпад имаат поголем потенцијал за влијание врз почви и води (пр. депонија)	Влијанија што би можеле да предизвикаат нарушување на квалитет на површински води
Воздух	Потенцијал за загадувачки материји (NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub> , CO, бензен) диоксини, кисели гасови, бучава и миризба.	Најголем дел од процесите за управување со отпад резултираат со емисии во воздух. По можност примена на податоци за емисии по тон отпад.	Стручна проценка и/или моделирање, по потреба.
Климатски фактори	Емисија на стакленички гасови	Некои емисии поврзани со овие процеси потенцијал за глобално затоплување.	Стручна проценка и/или моделирање, по потреба.
Почви/употреба на земјишта	Големина на засегнато земјиште. Примена на неразвиено и земјоделско земјиште.	Земјиште се користи за лоцирање на објекти и инфраструктура поврзана со управување со отпад. Влијанието е поврзано со други можности за користење на земјиштето.	Засегнато земјиште во однос на вкупно достапно земјиште во регионот.
Пејсаж	Видливост на објектите во однос на пејсажот	Зафатнина и висина на објекти	Визуелен импакт на средината; специфично за секоја локација
Културно, историско и археолошко наследство	Близина до идентификувани места		Директно влијание на места со утврдена вредност
Природни ресурси	Количина на генерирана обновлива	Постапките со отпад се поврзани со користење на	Значење на влијанија базирано на експертско

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Рецептор	Критериум за проценка	Коментар	Значење на влијание
	енергија, количина на конзумирана енергија од конзервативни извори	енергија. Доколку енергијата доаѓа од согорување или друг треман на отпад (биогаз), тогаш процесот се смета за енергетски неутрален.	мислење или моделирање.
<b>Биодиверзитет, Флора и Фауна</b>	Големина на вкупно засегнато земјиште	Се подразбираат сите локации поврзани со целиот регионален систем (депонија, места за собирање, места за третман и праработка)	Потенцијална штета на заштитени подрачја или видови. Се оценуваат сите локации посебно.
<b>Транспорт</b>	Емисии од транспорт на отпад	Собирањето на отпадот и постапките поврзани со него се врзани со транспорт, што пак носи одредени влијанија (емисии во воздух, бучава итн). Навремено и соодветно планирање може да се резултира со намалени влијанија.	Значење на влијанија базирано на експертско мислење или моделирање.

### Мерки

Идентификуваните влијанија врз специфичните медиуми и области на животната средина ќе бидат неутрализирани или намалени доколку бидат доследно почитувани и имплементирани одредбите на Законот за животна средина и другите вертикални релевантни закони за секој медиум или област соодветно, и соодветните национални стратешки политики.

Примената на соодветни мерки уште во најраната фаза од планирањето, вклопени во процесот на планирање и проектирање ќе придонесе кон спречување на загадувањата и заштита на здравјето на луѓето. Дополнителна заштита на животната средина се постигнува со мерките за контрола вклучени во различни фази од процесите, а кои треба да бидат дел од успешна имплементација на системите на заштита и управување со животната средина предвидени за идните активности и тоа на ниво на елаборати, студии за оценка на влијание или интегрирани еколошки дозволи.

Проектот предвиден со планскиот документ е предмет на оценка на влијанието врз животната средина на ниво на студија, каде на основа на детална идентификација и проценка на влијанијата, треба да бидат предвидени соодветни техничко проектантски мерки за спречување и контрола на можните влијанија.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

Активноста предмет на планскиот документ што произлегува од проектот, подлежи на добивање на интегрирана еколошка дозвола што подразбира работа на идната санитарна депонија во посебен режим на контрола и мониторинг. Системот на еколошки дозволи што е релевантен за депонијата ќе обезбеди дека сите мерки идентификувани низ процесите на оценка на влијанието, на ниво на план и проект, ќе бидат имплементирани и преточени во конкретни технички мерки за заштита на животната средина и истите ќе бидат предмет на контрола во текот на работата.

Планскиот документ, РПУО, критички се поставува на постоечката состојба и носи предлог мерки во форма на неколку сценарија што финално и долгорочно треба да овозможат постигнување на поставените цели, а секое од сценаријата е поврзано со посебни временски цели. Изборот на сценаријата и целите, како и планираното надградување (скалабилно, сценарио по сценарио, цел по цел) е направено на основа на реалистичност и достапност, сето тоа поврзано со специфичните услови во регионот. Притоа, тој става прв фокус на постоечките најгорливи проблеми за регионот и населението (собирање на отпадот и средување на хигиената, и подобрување на условите со депонирањето), а потоа фокус на преработка и третман на отпадот што е поврзано со поголеми средства и ресурси.

Имајќи ја предвид постоечката состојба, како и историјата на состојбите поврзани со управувањето со отпад на национално и регионално ниво (генерално), можеби една од најважните мерките треба да биде значително подобрување на спроведувањето на законодавството за отпад и значително зголемување на јавната свест на населението и засегнатите страни за управување со отпад. Ова, во најголем дел би се постигнало со зајакнување на капацитетите на надлежните органи за управување со отпадот на регионално и локално ниво (регионални и општините комунални претпријатија, локален инспекторат за животна средина и комунална хигиена) и долгорочно подигнување на јавната свест.

Силен фокус на овие мерки во иднина ќе осигура добра основа за воспоставување на систем за управување со отпад, негово соодветно спроведување на терен, но и одржливост на самите системи и постројки за управување со отпад. Ова пак, уште поважно, ќе осигура и ќе го намали ризикот да се врати сегашната состојба со отпадот во регионот и покрај сите напори и надежи за подобрување на состојбата.





## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

### 8.2 Населението и човековото здравје

#### 8.2.1 Влијанија

Имплементацијата на Регионалниот план за управување со отпад се очекува да има долгорочно позитивно влијание врз населението во општините во Полошкиот плански регион преку:

- Подобрување на генералните хигиенски услови во регионот,
- Намалување на ризикот од болести поврзани со лоши хигиенски услови,
- Зголемување на достапност на услуги за собирање на отпад,
- Подобрување на услугите за собирање на отпад,
- Подобрување на животниот стандард на населението во регионот.
- Подобрување на квалитетот на живот на населението во регионот.
- Спречување на ширење на заразни болести и инфекции преку правилно управување со отпадот.
- Достапност на услуги за собирање на отпад за цело население во регионот.
- Намалување на употреба на ресурси,
- Модернизирање на услугите на собирање и депонирање на отпад согласно европските стандарди.
- Одделно собирање на отпадот, со што ќе се спречи мешање на опасниот со неопасен отпад, ќе се сведат на минимум ризиците од појава на несреќи и хаварии, како и палење на отпадот.
- Искористување на отпадни компоненти, пример компостирање на биоразградливите компоненти на отпадот.
- Едукација на населението за одделно собирање на отпадот и селекција на рециклибилните материјали.
- Подобрување на здравјето на населението со интегрирано управување на отпадот.
- Зголемување на бројот на работни места поради модернизирање на инфраструктурата за управување со отпадот и пропратните дејности поврзани со транспорт и преработка на отпадот.
- Намалување на бројот на диви депонии.
- Минимизирање на појавата на ризици и хаварии со селектирање на отпадот и одделување на опасниот од неопасниот отпад.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

- Позитивно социјално влијание врз населението.

Спроведувањето на Регионалниот план за управување со отпад може да се очекува да биде поврзано со неповолни влијанија што би биле од краткорочен карактер, како што се зголемување на цените за комуналните услуги. Понатаму, спроведувањето ќе биде поврзано и се очекува да предизвика социјални промени кои на почеток би можеле да најдат на неприфаќањето со оглед на тоа што се поврзани со менување на навики кај населението (обврски за висока улична хигиена, исфрлање на отпадот на строго определени места и во строго определено време, селекција на отпад и сл.).

### 8.2.2 Мерки

Доследно спроведување на мерките идентификувани во овој извештај, како и оние идентификувани во деталните анализа за проценка на влијанијата ќе придонесат за соодветна контрола и заштита на животната средина.

При идентификација на локациите на дел од системските решенија, неопходно е секогаш кога тоа е можно да се избегнуваат чувствителни локации кои би биле поврзани со поголемо време за имплементација и поголеми трошоци. При тоа, јавноста и засегнатите страните неопходно е да бидат вклучени во процесите, со цел постигнување на транспарентност на процесите, но и постигнување на соодветна легитимност на истите.

Спроведување на законодавството и јавна свест

Очигледно е дека лошата состојба со управувањето со отпад, како на национално, така и на регионално ниво, во најголем дел се должи на лошото спроведување на соодветното законодавство за комунална хигиена и управување со отпад, што пак целосно е во надлежност на локалните самоуправи. Еден дел од оваа состојба отпаѓа и на отсуството на финансиски средства поврзани со реализацијата на системски мерки за отпадот.

Од овие причини, од исклучителна важност за реализацијата на целите на планскиот документ е зголемување на капацитетите на сите надлежни органи вклучени во спроведувањето на законските мерки поврзани со комунална хигиена и управување со цврст комунален отпад (општини, локални инспекторати, јавни комунални претпријатија, регионално претпријатие за управување со отпад).



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

Втор особено важен проблем на кој исто така се должи лошата состојба со отпадот е отсуството на јавна свест. Повторно, од исклучителна важност за реализацијата на целите на планскиот документ е подигнување на свеста на населението како и свеста на надлежните органи.

Оценка е дека одржливоста на регионалниот систем лежи на 1) потребата донесувачите на одлуки и засегнатите страни да ги препознаат и прифатат овие два суштински проблеми, и 2) соодветно внимание да приложат на истите. Мерките поврзани со овие два суштински проблеми неопходно е да бидат ставени на исто ниво со потребата од финансиски средства за реализација на системот. Само на овој начин ќе се обезбеди долгорочност на придобивките од системските решенија и негова одржливост.

### 8.3 Воздух

#### 8.3.1 Влијанија

Спроведувањето на Регионалниот план за управување со отпад во Полошкиот регион недвосмислено се очекува да донесе низа на краткорочни и долгорочни позитивни влијанија:

- Намалување на загадување поврзано со палење на нестандартни депонии и ѓубришта,
- Намалување на емисиите на стакленички гасови во атмосферата што настануваат како резултат на неправилното управување со отпадот, палењето на отпадот на дивите депонии и несоодветно отстранување на отпадот,
- Намалување на емисии преку заштеда на ресурси поради рециклирање, повторна употреба и слично,
- Намалување на употреба на енергија поради рециклирање, повторна употреба и слично,
- Намалување на емисиите на стакленички гасови со активностите на компостирање на органски отпад.

#### 8.3.2 Мерки

Добар дел од мерките се однесуваат на активностите на финално одлагање на отпадот (депонирање), а друг на третман и преработка на отпадот. Од тие причини мерките во прв ред се однесуваат на доследна реализација на планираните



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

активности за подобрување на состојбата со локацијата за депонирање и потоа овозможување на целосно санитарна депонија. Тие мерки ќе бидат идентификувани во соодветнат техничко проектна документација како и во документите за оценка на влијанијата (Студија, Елаборат).

Други мерки за намалување на влијанијата се поврзани со активностите на собирање каде соодветното планирање на системот за собирање на отпадот и поставување на трансфер станици ќе овозможи долгорочно помалку влијанија врз квалитетот на воздухот од транспортот на отпадот. Од тие причини, неопходно е планирањето на собирањето и поставувањето на трансферстанциите да базира на претходна анализа на растојанијата и избор на транспортни оптимуми. Ова од друга страна ќе резултира и со помали трошоци за транспорт.

Мерки за спречување на влијанијата лежат и во активностите за третман и преработка на отпадот кои се очекува да пристигнат во втора и трета фаза од реализацијата на планот. Добар дел од спречувањето ќе се постигне со селекција на органскиот отпад и негово посебно третирање, наместо одложување на депонија. На тој начин, во прв ред ќе се постигне усогласување со законските цели за проценка на органски отпад прифатен на депонија, а со тоа намалени емисии на депониски гас.

Спречување и/или намалување на влијанија долгорочно ќе се постигнат и преку активности и иницијативи за повторна употреба на производите и отпадите, намалување на создавањето на отпадите итн. За ова пак се потребни иницијативи, кампањи и мерките за стимулирање, што треба да потекнат од надлежните органи.

При детално планирање на затворањето на нестандартните депонии, неопходно е секаде каде што тоа е можно да се разгледа можноста од собирање и горење на депониски гас или согорување заради производство на енергија, а со цел намалување<sup>11</sup> на влијанијата од аспект на климатски промени.

## 8.4 Површински и подземни води и почва

### 8.4.1 Влијанија

Имплементацијата на регионалниот план за управување со отпад во Полошкиот регион ќе доведе до низа на дологорочни позитивни влијанија преку намалување на

---

<sup>11</sup> Метанот има 30-40 пати поголем потенцијал за климатски промени од јаглеродниот диоксид.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

директните и индиректните загадувања на површинските и подземните води и почва постигнати преку правилно постапување со отпадот (собирање, складирање и депонирање) како и затворање на нестандартните депонии.

Ова ќе овозможи и придонесе кон долгорочно подобрување на квалитетот на подземните и површинските води и почвата, а тоа пак може да се очекува да се одрази и на подобрување на квалитетот на земјоделските производи што пак е директно поврзано со водите и почвата.

Специфично за водите, имплементацијата на планскиот документ долгорочно ќе придонесе кон ревитализација на екосистемите и создавање на подобри услови за водните екосистеми, намалување на концентрациите на загадувачки и штетни материи во водите, овозможување на поголем и подобар капацитет на самопречистување на реката, овозможување на подобар квалитет на води за употреба на водите за рекреација и друг вид на користење итн.

Активностите на депонирање на отпадот во контролирани услови и услови на санитарна депонија секако се поврзани и со формирање на исцедок и потенцијални влијанија на водите генерално. За таа цел, при анализа на влијанијата и планирање неопходно е да се земем предвид постоечката состојба, како и управувањето со атмосферските води.

### 8.4.2 Мерки

Планскиот документ става фокус на подобрување на постоечката состојба со нестандартната депонија Русино со цел контрола на влијанијата поврзани со неа, што во најголем дел се однесува на управување со исцедокот. Од тие причини, неопходно е целосна реализација на предвидените мерки, но и соодветен мониторинг. Управувањето со атмосферските води и оневозможување на контакти на истите со депонираниот отпад ќе придонесе кон заштита на водите и намалување на формирањето на исцедок.

Секаде каде што постапувањето со отпадот би можело да биде поврзано со создавање на отпадни води, неопходно е да се предвидат мерки за собирање и третман на истите, согласно постоечките релеванти стандарди за испуштање.

Мерките на управување со водите неопходно е да базираат на соодветни хидролошки и хидрогеолошки податоци со цел правилно определување и дизајнирање на техничките мерки. При тоа, неопходно е да се земе аспектот на климатски промени при анализа на атмосферските и останатите поврзани податоци.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

При анализите и оценката на влијанијата, како и при планирањето на системот на заштита поврзано во прв ред со депонирањето на отпадот, неопходно е да се земат предвид најдобрите достапни техники на кои се базира интегрираната еколошка дозвола на која ќе подлежи депонијата.

Испуштањето на отпадни води во површински реципиент е третирано во соодветното законодавство за управување со води, според што истото неопходно е да биде регулирано со водно право, односно дозвола за испуштање на отпадни води за кое надлежен орган е министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП).

### 8.5 Природното наследство, биолошката и пределската разновидност

#### 8.5.1 Влијанија

Сите потенцијални влијанија врз природното наследство, биолошка и пределска разновидност се поврзани со планирање на системот на регионално управување со отпадот. За таа цел, за потребите на овој извештај направен е скрининг на заштитени и значајни подрачја од аспект на биолошка и пределска разновидност. Картата е дадена во прилог 4 од овој извештај.

Целосната имплементација на активностите предвидени во планскиот документ, но во прв ред унапредување на состојбата со депонирањето и нејзино подигање на ниво на санитарна депонија, како и затворањето на нестандартните депонии и ѓубришта, долгорочно ќе резултира со подобрување на биолошка и пределска разновидност. Тоа ќе овозможи спречување и/или намалување на директни, но индиректни влијанија.

#### 8.5.2 Мерки

При планирањето на системот за регионално управување со отпадот и сите негови компоненти, како и нивно просторно лоцирање, неопходно е да бидат земени во предвид сите идентификувани чувствителни природни подрачја утврдени во посочената карта, со цел избегнување на влијанијата поврзани со истите.

Повторната употреба на производите и отпадот и намалување на создавањето на отпадот се едни од целите на што темели планскиот документ, а што долгорочно се очекува да резултира со намалување на користењето на природните ресурси, што пак е директно поврзано со природата и разновидноста. Од овие причини,



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

неопходни се иницијативи и конкретни активности што треба да придонесат кон практично исполнување на овие поставени цели.

### 8.6 Културно и историско наследство

#### 8.6.1 Влијанија

Имплементацијата на планскиот документ и сите негови мерки, а во прв ред соодветно складирање и депонирање, како и затворање на нестандартните депонии и ѓубришта долгорочно ќе придонесе кон подобрување и заштита на културното и природното наследство и важните туристички места во регионот.

Влијанија може да бидат поврзани со реализација на поедини активности од планот поврзани со инфраструктурни објекти и градежни активности.

#### 8.6.2 Мерки

Доколку при реализација на активностите од планскиот документ (фаза на изградба) и изведувањето на земјаните работи се најде на нови археолошки артефакти, односно дојде до откривање на материјални остатоци со културно - историска вредност, потребно е да се постапи во согласност со член 65 од Законот за заштита на културно наследство (Сл. весник на РМ бр. 20/04 и 115/07), односно веднаш да се запре со отпочнатите градежни активности и да се извести надлежната институција за заштита на културното наследство согласно член 129 од Законот.

### 8.7 Несреќи и хаварији

#### 8.7.1 Влијанија

Со оглед на основната намена на планскиот документ, не се очекува значително влијание врз животната средина и здравјето на луѓето по основ на ова прашање.

Сепак, во насока на превентивност, неопходно е детално да се анализира овој тип на ризик од влијанија на ниво на конкретни активности и познати технички детали, односно во текот на подготовката на идните документи за детална оценка на влијанијата.

Можните несреќи и хаварији, што би можеле да настанат од имплементација на планскиот документ во текот на фазата на градба или оперативната фаза се поврзани со неправилно управување со опасни сировини и материјали, кои не се генерално карактеристични за ваков тип на проекти. Други можни ризици се



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

поврзани со појава на пожар, метеоролошки појави со карактеристики на елементарни непогоди, поплави, како и инциденти и хаварији предизвикани од најразлични дефекти. Покрај тоа, несреќи и хаварији може да бидат предизвикани од воени разурнувања и природни катастрофи.

Според карактеристиките на планскиот документ, едно од прашањето што би требало да биде подетално анализирано од аспект на можни влијанија е појавата на поројни води, а поврзано со активностите на депонирање.

Меѓутоа, доколку во фазата на изградба се применат мерките дефинирани во нормативно-правната регулатива за заштита од земјотреси, поплави воени разурнувања, заштита од пожар и др. влијанија од природен карактер значително би се намалиле.

Во однос на влијанијата од техничко технолошки катастрофи, неопходно е да се предвидат соодветни мерки за спречување и контрола на влијание од вакви катастрофи, како и план и мерки за реакција во такви ситуации. Истите треба да бидат дел од документацијата од пониско ниво, како што се техничко технолошки проекти, елаборати за заштита на животната средина итн., каде што самите влијанија ќе бидат детално анализирани.

### 8.7.2 Мерки

Доколку во фазата на планирање и изведба се применат мерките дефинирани во нормативно-правната регулатива за заштита од земјотреси, поплави воени разурнувања, заштита од пожар и др. влијанија од природен карактер, значително би се намалиле влијанија што би можеле да резултираат.

Мерките за заштита од несреќи и хаварији во најголем дел преставуваат урбанистички мерки пропишани со планскиот документ. Во рамки на овие мерки спаѓаат следните:

- Мерки за заштита и спасување
- Заштита и спасување од урнатини
- Мерки за заштита од поплави
- Мерки за заштита од пожар
- Мерки за заштита од технолошки катастрофи



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

Со цел навремено информирање и заштита, а во зависност од активностите што ќе бидат дел од зоната, потребно е да се разгледа потребата од изработка на соодветни планови и програми за заштита на населението и едукација и тренинг на персоналот во случај на евентуална техничка катастрофа.

### 8.8 Прекугранично влијание

#### 8.8.1 Влијанија

Имплементацијата на планскиот документ се очекува да донесе низа на позитивни долгорочни влијанија за регионот, кои не би имале поголем просторен ефект од регионалниот.

#### 8.8.2 Мерки

Не се препорачуваат посебни мерки за овој аспект.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### 9 ПЛАН ЗА 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.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

Со цел да се изврши мониторинг на ефективноста на планскиот документ, потребно е следење на поставените индикатори и нивниот развој со што ќе се потврдат целите на Планот. 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 РМ. Покрај официјалните државни индикатори за животна средина, Планот носи и погенерални индикатори со цел полесно следење на имплементацијата на предлог програмата 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.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

**Табела 24 План за мониторинг на животната средина**

СОЖС елемент	Поставени цели	Индикатори	Начин на мониторинг	Одговорен
Население, здравје, социо-економски аспекти	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подобрување на хигиенските услови,</li> <li>Подобрување на здравствените услови,</li> <li>Подобрување на условите за живот,</li> <li>Зголемена наплата на надоместоци за отпад,</li> <li>Подобрени услови за управување со отпад,</li> <li>Зголемена јавна свест</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Случаи на заболување,</li> <li>Миграции на луѓе,</li> <li>Пристап на население до услуги за собирање на отпад,</li> <li>Започната/интензивиран а селекција на отпад и одделно собирање,</li> <li>Намалени количини што завршуваат на депонија</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Извештаи од заводи за здравствена заштита,</li> <li>Извештаи од завод за статистика,</li> <li>Годишни извештаи на ЈКПа и регионално претпријатие за отпад</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Институт за јавно здравје Тетово и Гостивар,</li> <li>Општините во регионот,</li> <li>Центар на плански регион,</li> </ul>
Воздух	<ul style="list-style-type: none"> <li>Намалување и/или спречување на влијанија врз воздухот</li> <li>Подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Спроведени итни мерки за подобрување на Русино,</li> <li>Изградба на регионална санитарна депонија,</li> <li>Затворање на нестандартни депонии и ѓубришта во регионот,</li> <li>Стандарди за квалитет на амбиентен воздух.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Годишни извештаи на ЈКП при општини,</li> <li>Годишни извештаи на Центарот на планскиот регион,</li> <li>Годишни извештаи на автоматски мониторинг систем за квалитет на воздух</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Центар на плански регион,</li> <li>Меѓуопштинско претпријатие за управување со отпад</li> <li>Општини од Полошкиот плански регион,</li> <li>МЖСПП, МЕИЦ</li> </ul>
Површински и подземни води, и почва	<ul style="list-style-type: none"> <li>Намалување и/или спречување на влијанија врз водите и почвата,</li> <li>Подобрување на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Спроведени итни мерки за подобрување на Русино,</li> <li>Изградба на регионална санитарна депонија,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Годишни извештаи на ЈКП при општини,</li> <li>Годишни извештаи на Центарот на планскиот регион,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Центар на плански регион,</li> <li>Меѓуопштинско претпријатие за управување со отпад,</li> </ul>



### Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

СОЖС елемент	Поставени цели	Индикатори	Начин на мониторинг	Одговорен
	квалитетот на водите и почвата	<ul style="list-style-type: none"> <li>Затворање на нестандартни депонии и ѓубришта во регионот.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Годишни извештаи за квалитет на медиуми на животна средина,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Општини од Полошкиот плански регион</li> </ul>
Отпад	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подобрување на состојбата со управување со отпадот во регионот,</li> <li>Постигнување на целите на РПУО,</li> <li>Современи услови за управување со отпад, согласно законските и ЕУ стандардите</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Процент на услуги достапни до населението,</li> <li>Собран отпад,</li> <li>Селектиран отпад,</li> <li>Одложен отпад,</li> <li>Пристап на население до можности за селекција на отпад,</li> <li>Количини отпад што завршиле на депонија,</li> <li>Количини селектиран отпад,</li> <li>Население што селектира отпад,</li> <li>Изградени современи капацитети за третман/преработка на отпад,</li> <li>Изградена современа депонија,</li> <li>Затворени нестандартни депонии и ѓубришта,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Годишни извештаи на јавни комунални претпријатија,</li> <li>Годишни извештаи на регионално комунално претпријатие,</li> <li>Годишни извештаи на државен завод за статистика</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Меѓуопштинско претпријатие за управување со отпад,</li> <li>Општини од Полошкиот плански регион</li> </ul>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

### 10 УЧЕСТВО НА ЈАВНОСТА ВО СОВЖС

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. Постојат неколку причини зошто е важно да се консултира јавноста во процесот на СОВЖС:

- локалните жители и организации може да дадат локална експертиза и знаење;
- јавното учество може да помогне да се идентификуваат важните прашања и загрижености;
- локалните жители и интересни групи може да предложат дополнителни алтернативи кои може да се земат предвид;
- јавното учество може да помогне да се избегнат можните конфликти понатаму во процесот;
- јавното учество дава можност за отвореност на процесот за СОВЖС и на процесот за планот, што за возврат ја подобрува довербата во одлучувањето за СОВЖС и јавната поддршка за планот.

Вклучувањето на јавноста во постапката за стратегиска оценка на животна средина е задолжително и начинот на нејзиното учество е точно пропишан со законодавството за животна средина (член 65 од Законот за животна средина и Уредбата за учество на јавноста<sup>12</sup>). Практичното учество на јавноста се остварува преку:

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

---

<sup>12</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)



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

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 дадената активност. Јавноста може да придонесе во воспоставувањето на целите на СОЖС, може и да не резултира со решенија/договори кои се однесуваат на животната средина/одржливиот развој, имајќи предвид дека јавноста се вклучува само тогаш кога се чувствува загрозувана, каде што доаѓа до израз пристапот "подалеку од мојот двор".

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 член на тимот за подготовка на СОЖС и процесот на планирање, 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, кои по потреба вклучуваат организирање на работни групи и консултации помеѓу членовите на групите.

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 стратегиска оценка доносителот ја објавува на својата интернет страница и истите ги доставува до МЖСПП.

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



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

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.

Донителот 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.

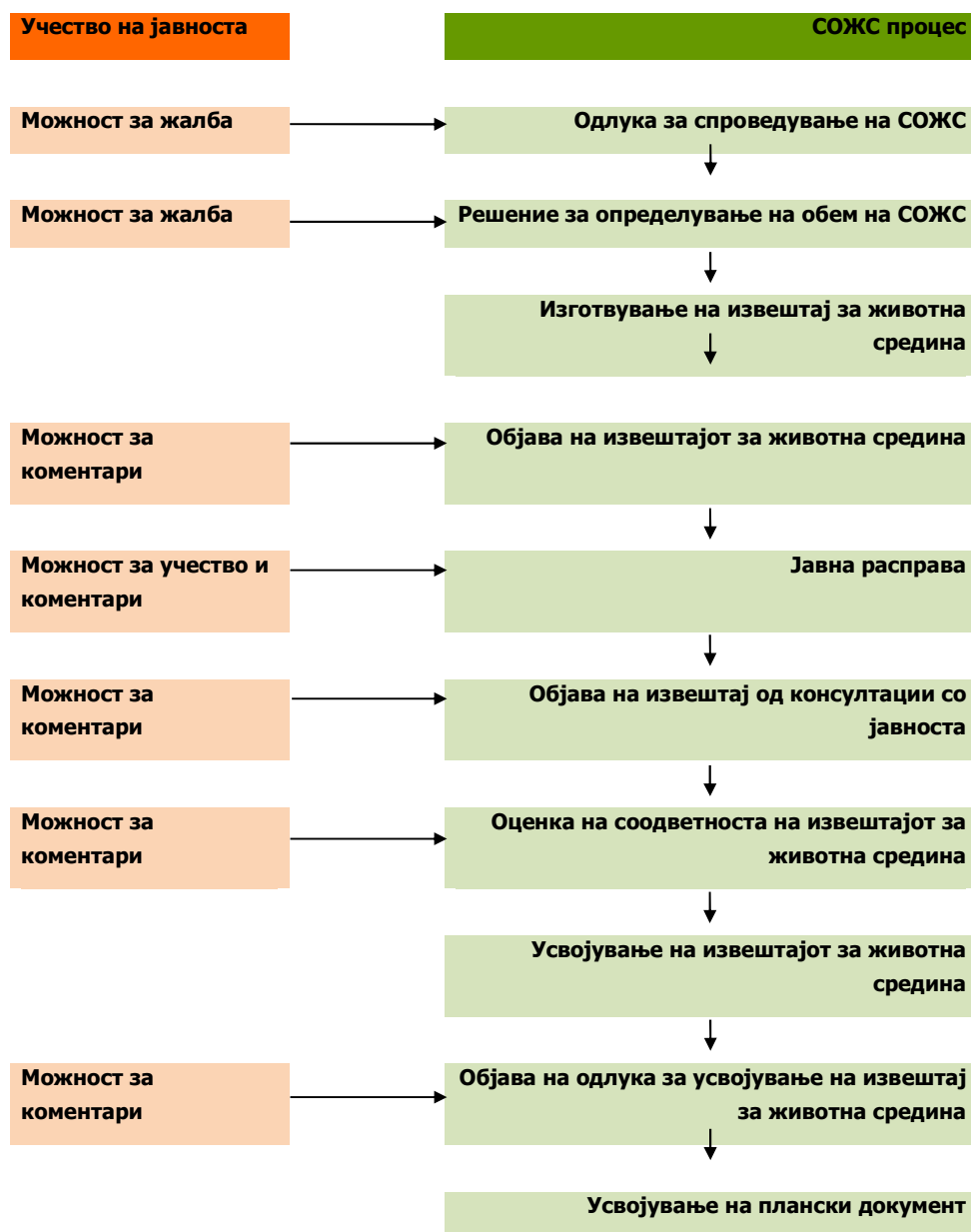
Во следната табела е даден приказ на начинот на вклучувањето на јавноста во постапката за стратегиска оцена на животна средина.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион



Слика 27 Вклучувањето на јавноста во СОЖС постапката

Меѓуопштинскиот одбор за управување со отпад во Полошкиот плански регион донесе одлука за спроведување на стратегиска оцена за животна средина за нацрт регионалниот план за управување со отпад во регионот. 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 министерство за животна средина и просторно планирање.

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

Одлуката и формуларот се објавени на интернет страната на центарот за развој на Полошкиот плански регион и истите се достапни на следниот [линк](#)<sup>13</sup>. Известување за донесената одлука е направено во два дневни весници, Коха и Нова Македонија, со изданија 27.08.2019 и 29.08.2019 година соодветно. Копија од известувањата се дадени во Прилог 2.

Министерство за животна средина и просторно планирање, како одговор на доставените СОЖС Одлука и Формулар достави мислење за прифаќање на истите. Мислењето е дадено во Прилог 3.

---

<sup>13</sup> <https://rdcpolog.mk/2019/09/03/regional-waste-management-plan/>



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### 11 ЗАКЛУЧНИ СОГЛЕДУВАЊА

Изработката на СОЖС извештајот за планскиот документ Регионален план за управување со отпад во Полошкиот плански регион е според обврската на носителот на планскиот документ за спроведување на СОЖС постапка согласно Законот за животна средина и донесената Одлука за истата.

Целта на овој извештај е да изврши идентификација и анализа на можните влијанија врз животната средина од имплементацијата на предвидениот плански документ уште во фазата на неговата подготовка и да предложи соодветни мерки за спречување, контрола и/или компензација на влијанијата.

Според направените анализи на ниво на нацрт извештај, генерална оценка на извештајот е дека имплементацијата на планскиот документ не претставува сериозна закана за животната средина и природата. Планскиот документ не е во конфликт со постоечките и релевантни стратешки документи и оние од повисок ред и истиот е во функција на повисоко поставените нивни цели.

Имплементацијата на планскиот документ е во функција на исполнување на законските и за земјата стратешки цели за управување со отпадот и усогласување со националните и ЕУ целите за заштита на животната средина.

Планскиот документ се очекува да предизвика значајни и долгорочни позитивни влијанија за населението и животната средина во регионот првенствено во делот на хигиената, понатаму во подобрување и унапредување на системот за собирање на отпад и на крај, она што можеби е најважно, во делот на финално одлагање на отпадот.

Извештајот носи заклучоци и препораки по однос на различни прашања релевантни за планскиот документ. Во прилог резиме на клучните:

- Спроведување на оценка на влијание врз животната средина на ниво на студија за релевантни делови од регионалниот систем за управување со животна средина, вклучувајќи ги и активностите на финално одлагање на отпадот, согласно претходно направено утврдување на потребата од спроведување на оценка на влијание,
- Спроведување на активности за зајакнување на капацитетите на сите надлежни органи вклучени во спроведувањето на законските мерки поврзани со комунална хигиена и управување со цврст комунален отпад (општини,



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

локални инспекторати, јавни комунални претпријатија, регионално претпријатие за управување со отпад).

- Спроведување на активности за подигнување на јавната свест кај населението и надлежните органи,
- Обезбедување на А интегрирана еколошка дозвола за активностите на финално одлагање на отпадот,
- Обезбедување на дозвола за оператор на депонија.

Со цел следење на ефектите од спроведувањето на планскиот документ, извештајот носи соодветен План за мониторинг на животната средина, чија улога е согледување на непредвидените негативни ефекти и превземање соодветни дејствија за поправање на состојбата. Согласно Законот за животна средина, органот кој го подготвува планскиот документ е должен да ги следи ефектите врз животната средина врз основа на овој план.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### 12 НЕТЕХНИЧКО РЕЗИМЕ

Целта на постапката за стратегиска 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 стратегиска 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.

Целта на планскиот документ е поставување на основа и поддршка на имплементацијата на новата регулатива за отпад (односно усогласеноста со стандардите за управување со отпад во ЕУ) во општините во Полошкиот регион и подобрување на организацијата на регионалните и локалните системи за отстранување на отпадот. Тој обезбедува рамка за управување со цврст отпад генериран во рамките на територијата на планирање и особено ги предлага технологиите и методите.

Планирачкиот хоризонт на овој РПУО за Полошкиот плански регион е 10 години, поделен во три фази на имплементација:

- Фаза 1 (2019 – 2020): Имплементација на брзи мерки за подобрување
- Фаза 2 (2021- 2026): Имплементација на регионален систем за управување со отпад
- Фаза 3 (2027-2029): Планирање и изградба на нови регионални капацитети за УЦО

Планот ја анализира постоечката состојба поврзана со управувањето со отпадот во регионот и поврзаните со тоа аспекти. На основа на тоа врши планирање на управувањето со отпадот и поставува цели и рокови за реализација. Активностите, одговорностите и роковите, како што е разработено во поглавјата од планот, се сумирани во акционен план. Клучни одговорности се адресираат за сите активности.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратеска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

Планот има за цел усогласување со националните законски и стратешки обврски во делот на управување со отпадот, како и исполнување на ЕУ обврските.

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.

Состојбата без имплементација на планскиот документ може да се разгледува од страна на три вида аспекти:

- Влијанија поврзани со животната средина,
- Економски влијанија,
- Социјални влијанија.

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

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.

Извршена е анализа на влијанијата од имплементацијата на предвидениот плански документ. Анализата е направена согласно упатствата дадени во Уредбата за содржината на извештајот за стратеска оцена. При извршената анализа земени се предвид сите релевантни влијанија и нивните карактеристики, секундарни, кумулативни, синергистички, потоа краткорочни, среднорочни и долгорочни, трајни и привремени, позитивни и негативни влијанија.

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.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

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.

Имплементацијата на планскиот документ нема конфликти со постоечките други поврзани и релевантни плански документи и документи од повисок ранг и истиот е согласност со целите на локалните, регионални и национални стратешки плански документи.

Имајќи ја предвид постоечката состојба со управувањето со отпадот во регионот, генерален заклучок е дека имплементацијата на планскиот документ се очекува долгорочно да донесе бројни и значајни позитивни влијанија за регионот и пошироко.

Идентификуваните влијанија врз специфичните медиуми и области на животната средина ќе бидат неутрализирани или намалени доколку бидат доследно почитувани и имплементирани одредбите на Законот за животна средина и другите вертикални закони за секој медиум или област соодветно, како и другите законски одредби применливи за идентификуваните влијанија. Примената на соодветни мерки уште во најраната фаза од планирањето, вклопени во процесот на планирање и проектирање поврзано со регионалниот систем ќе придонесе кон спречување на загадувањата и заштита на здравјето на луѓето.

Од исклучителна важност за реализацијата на целите на планскиот документ е зголемување на капацитетите на сите надлежни органи вклучени во спроведувањето на законските мерки поврзани со комунална хигиена и управување со цврст комунален отпад (општини, локални инспекторати, јавни комунални претпријатија, регионално претпријатие за управување со отпад). Дополнително, поради отсуството на јавна свест, исто така од исклучителна важност за реализацијата на целите на планскиот документ е подигнување на свеста на населението како и свеста на надлежните органи.

Оценка е дека одржливоста на регионалниот систем лежи на 1) потребата донесувачите на одлуки и засегнатите страни да ги препознаат и прифатат овие два суштински проблеми, и 2) соодветно внимание да приложат на истите. Мерките поврзани со овие два суштински проблеми неопходно е да бидат ставени на исто ниво со потребата од финансиски средства за реализација на системот. Само на овој начин ќе се обезбеди долгорочност на придобивките од системските решенија и негова одржливост.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратедиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

Анализите на влијанијата и мерките утврдени во овој документ неопходно е да бидат земени во предвид при спроведувањето на оценката на влијанието врз животната средина од проектот предвиден со планскиот документ и истите да претставуваат насоки при постигнувањето на целите 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. 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.

Постојаната комуникација со надлежниот орган и навременото известување за сите позначајни ризици или хаварији ќе доведат до правилно и навремено реагирање, односно спречување и контрола на влијанијата врз животната средина.

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.



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

---

### 13 ПРИЛОЗИ

- ПРИЛОГ 1 Одлука за спроведување на сожс
- ПРИЛОГ 2 Известувања во дневни весници
- ПРИЛОГ 3 Мислење од МЖСПП
- ПРИЛОГ 4 Карта на заштитени подрачја, емералд подрачја, зпп, зрп, клучни подрачја за биодиверзитет и значајни орнитолошки локалитети во однос на локацијата на регионалната депонија русино
- ПРИЛОГ 5 Акционен план за РПУО



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

### Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

### Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

## Прилог 1 Одлука за спроведување на СОЖС

ЦЕНТАР ЗА РАЗВОЈ НА ПОЛОШКИ ПЛАНСКИ РЕГИОН  
QENDRA PËR ZHVILLIM TË RAJONIT PLANOR TË POLLGUT  
№ / N° 09-162/2  
15.08.2019 год./viti  
TETOVO / TETOVË

Врз основа на член 65, став (6) од Законот за животната средина („Службен весник на Република Македонија бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14 и 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18), Меѓуопштинскиот одбор за управување со отпад на Полошкиот плански регионот, на ден \_\_\_\_\_ донесе:

**Одлука за спроведување на стратегиска оценка**

1. За планскиот документ, **Регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион** што се усвојува советите на општините на Полошкиот плански регион, на предлог на Меѓуопштинскиот одбор за управување со отпад во Полошкиот плански регион, потребно е да се спроведе стратегиска оценка на влијанието врз животната средина, во согласност со член 65 од Законот за животната средина.
2. Како органи засегнати од имплементацијата на планскиот документ, **Регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион**, се определуваат: Министерство за животна средина и просторно планирање, општините во Полошкиот плански регион (Боговиње, Брвеница, Врлпчиште, Гостивар, Желино, Јегуновце, Маарово и Ростуша, Теарце и Тетово), Центар за развој на Полошкиот плански регион, Министерство за здравство, Институт за јавно здравје Тетово, локални јавни комунални претпријатија, регионални и локални невладини организации, регионални и локални компании за управување со отпад, неформални собирачи на отпад.
3. За планскиот документ, **Регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион**, за чија изработка е одговорен Центарот за развој на Полошкиот плански регион и што се усвојува од советите на општините на Полошкиот плански регион, на предлог на Меѓуопштинскиот одбор за управување со отпад во Полошкиот плански регионот, усвојувањето на планскиот документ **Регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион** 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: почва, површински и подземни води, воздух, бучава, управување со отпад, биолошка разновидност, 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 страниците на општините во Полошкиот плански регион, интернет страницата на Полошкиот плански регион и интернет страницата на Министерството за животна средина и просторно планирање, на следниот линк: <https://rdcpolog.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 страницата.

Меѓуопштински одбор за управување со отпад  
на Полошкиот плански регионот

Бр. \_\_\_\_\_  
Локација \_\_\_\_\_



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратедиска оценка на животната средина за  
Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### Прилог 2 Известувања во дневни весници

Коха, 27.08.2019

**Koha, e martë, 27 gusht 2019**

Në bazë të nenit 65, paragrafi (6) të Ligjit për mjedisin jetësor ("Gazeta Zyrtare e RMV nr. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14 dhe 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18) dhe neni 2 dhe 3 të Dekretit për pjesëmarrjen e publikut në hartimin e dispozitivave dhe akteve të tjera si dhe plane dhe programe nga fusha e mjedisit jetësor (Gaz. Zyrtare e RM-së, 147/08, 45/11) Qendra për Zhvillim të Rajonit Planor të Pollogut e paraqet këtë:

**NJOFTIM**

Në pajtim me detyrimet e parashikuara në Ligjin për mjedis jetësor (Gazeta Zyrtare e RMV-së nr. 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, 39/16, 99/18), Këshilli Ndër Komunal për Menaxhimin e Rajonit Planor të Pollogut, mori Vendim për zbatimin e vlerësimit strategjik mbi mjedisin jetësor për dokumentin e planifikimit, **Plani rajonal për menaxhim me mbetje** për Rajonin Planor të Pollogut, i hartuar nga Qendra për Zhvillimin e Rajonit Planor të Pollogut. Organ kompetent për miratimin e dokumentit të planifikimit janë Këshillat e komunave dhe Rajoni Planor të Pollogut. Me miratimin e këtij Vendimi, fillohet zbatimi i procedurës për vlerësim strategjik mbi mjedisin jetësor për dokumentin e planifikimit në fjalë.

Formulari dhe Vendimi për zbatimin e vlerësimit strategjik mbi mjedisin jetësor mund të shihen në internet faqen e Qendrës <https://rdcpolo.mk/>, ndërsa të njëjtat i janë dërguar edhe organit kompetent, Ministrisë së Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit Hapësinor.

Si organe të tanguar nga implementimi i dokumentit planifikues përcaktohen: Ministria e Mjedisit Jetësor dhe Planifikimit Hapësinor, komunat në Rajonin Planor të Pollogut (Bogovinjë, Brevinca, Vrapçishtë, Gostivar, Zhelinë, Jagunovc, Mavrovë dhe Rostushë, Tearcë dhe Tetovë), Qendra për Zhvillim të Rajonit Planor të Pollogut, Ministria e Shëndetësisë, Institutit i Shëndetit Publik Tetovë, ndërmarrjet komunale publike lokale, organizata joqeveritare lokale dhe rajonale, kompani për menaxhim me mbetje lokale dhe rajonale, grumbullues joformal të mbetjeve.

Në rrjedhë është hartimi i draft Raportit për vlerësimin strategjik mbi mjedisin jetësor për dokumentin planifikues draft Plani rajonal për menaxhim me mbetje në Rajonin Planor të Pollogut. Sapo të bëhet i qasshëm Raporti, do të publikohet njoftim plotësues së bashku me informacione ku mund të lexohet raporti së bashku me dokumentin planifikues, si dhe informacione në lidhje me këqyrjen publike dhe dërgimin e komenteve.

Qendra për Zhvillimin e  
Rajonit Planor të Pollogut  
Fatmir Salti

Нова Македонија, 29.08.2019

18 | **Четврток, 29 август 2019**

Врз основа на член 65, став (6) од Законот за животната средина („Службен весник на РСМ 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 член 2 и 3 од Уредбата за учество на јавноста во текот на работната на прописи и други акти како и планови и програми од областа на животната средина (Сл. весник на РМ 147/08, 45/11), Центарот за развој на Полошкиот плански регион то дава следното

**ИЗВЕСТУВАЊЕ**

Согласно обврските дадени во Законот за животна средина (Службен весник на РСМ 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, 39/16, 99/18), Меѓуопштинскиот одбор за управување со отпад на Полошкиот плански регионот донесе Одлука за спроведување на стратедиска оценка на животната средина за планскиот документ Регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион. Орган надлежен за донесување на планскиот документ се Совети на општините во Полошкиот плански регион. Со донесување на оваа одлука, се отпочнува со спроведување на процедура за стратедиска оценка на животната средина за споменатиот плански документ.

Формуларот и Одлуката за спроведување на стратедиска оценка на животната средина може да се погледнат на интернет страната на Центарот <https://rdcpolo.mk/>, а истите се доставени и до надлежниот орган, Министерство за животна средина и просторно планирање.

Како органи засегнати од имплементацијата на планскиот документ се определуваат: Министерство за животна средина и просторно планирање, општините во Полошкиот плански регион (Боговинје, Бревница, Врпчаште, Гостивар, Желино, Јегуновце, Маврово и Ростуша, Tearcë и Tetovë), Центар за развој на Полошкиот плански регион, Министерство за здравство, Институт за јавно здравје Tetovë, локални јавни комунални претпријатија, регионални и локални невладини организации, регионални и локални компании за управување со отпад, неформални собирачи на отпад.

Во тек е подготовка на нацрт Извештај за стратедиска оценка на животната средина за планскиот документ документ нацрт Регионален план за управување со отпад во Полошкиот плански регион. Штом Извештајот биде достапен, ќе биде објавено дополнително известување заедно со информативни каде може да се види извештајот заедно со планскиот документ, како и информативни за јавниот увид и доставување на коментари.

Центар за развој на  
Полошкиот плански регион,  
Фатмир Салти



**Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I**  
Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за  
Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

**Прилог 3 Мислење од МЖСПП**

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

ЦЕНТАР ЗА РАЗВОЈ НА ПОЛОШКИОТ ПЛАНСКИ РЕГИОН - ТЕТОВО  
QENDRA PËR ZHVILLIM TË RAJONIT PLANOR TË POLLOGUT - TETOVË

Примено / Pranuar:	03.09.2019		
Др. адм. / Njësia org.	Број / Numri:	Препор. Shëtitë:	Вредност: Vlera:
09	162/15		

Архивски број УП-15-1214/2019

Дата: 26.08.2019

✓ ДО: Г-дин Фатмир Саити  
Раководител на Центар за развој на Полошки плански регион  
Ул. Његошова бр. 2  
1200 Тетово  
Република Северна Македонија

ПРЕДМЕТ: Известување  
Врска: Ваш бр. 09-162/1 од 15.08.2019 година

Почитувани,

Во врска со Вашето барање на мислење доставено до Министерството за животна средина и просторно планирање-Сектор за просторно планирање под бр. УП-15-1214/2019 од 19.08.2019 година поврзано со постапката за носење на планската документација Регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион, Ве известуваме дека согласно Законот за животната средина („Службен весник“ бр: 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 183/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16 и 42/16) Вашата Одлука за спроведување на Стратесиска оценка за влијание на животната средина, 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,

ЗАМЕНИК МИНИСТЕР  
Г-дин Јани Макарадули

Изработил: Бајрам Цамиќ  
Контролирал: Сашо Апостолов  
Одобрил: Неби Реџеџи

1 | Министерство за животна средина и просторно планирање Република Северна Македонија  
Плантад „Пресвета Богородица“ бр. 3, Скопје  
Република Северна Македонија

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

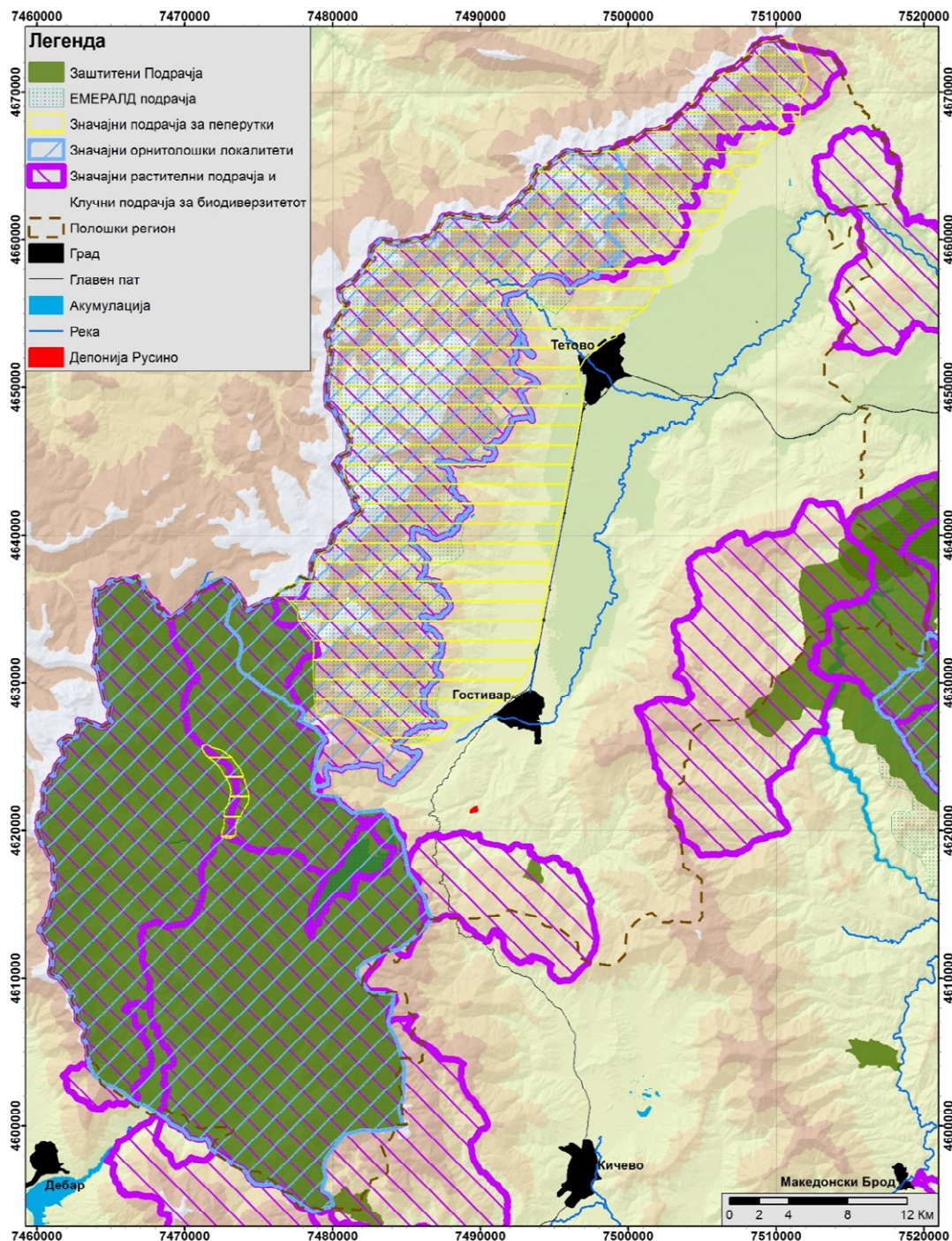
+389 2 3251 403  
www.moepp.gov.mk

## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратесиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### Прилог 4 Карта на заштитени подрачја, ЕМЕРАЛД подрачја, ЗПП, ЗРП, клучни подрачја за биодиверзитет и значајни орнитолошки локалитети во однос на локацијата на регионалната депонија Русино



## Управување со цврст отпад во Полошкиот регион, Северна Македонија, Фаза I

Нацрт извештај за стратегиска оценка на животната средина за

Нацрт регионален план за управување со отпад за Полошкиот плански регион

### Прилог 5 Акционен план на РПУО

(О – Општини, П - Полошки плански регион и регионално јавно комунално претпријатие, ПОП - Одговорни страни според регулативите на ПОП, Г – Производители на отпад)

Акционен план РПУО Полог 2019 - 2029														
Бр.	Мерки	Главна одговорност	Фаза I				Фаза II				Фаза III			
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
<b>1 Собирање на отпад (вклучувајќи посебно собирање)</b>														
1.1	Подобрување на услугите за собирање отпад, вкп. проширување на услужната област во руралните области	О												
a)	Развој на систем за следење на перформансите	О												
b)	Набавка на опрема за собирање на отпад и чистење на улиците	ОП												
b1)	Набавка на контејнери за собирање отпад преку брзи-мерки за подобрување	О												
1.2	Посебно собирање на рециклирани материјали и органски отпад	ПОПО												
a)	Пилот проекти за посебно собирање	ПОПО												
a1)	Пилот проекти за посебно собирање во соработка со неформалниот сектор преку брзи-мерки за подобрување	ПОПО												
a2)	Пилот проекти за посебно собирање и компостирање на зелен отпад	О												
b)	Проширување на пилот проекти за посебно собирање	ПОПО												
<b>2 Превоз на отпад и трансфер</b>														
2.1	Поднесување за заедничката употреба на трансфер станицата во Тетово	ПГО												
2.2	Изградба на трансфер станица во Тетово или нова трансфер станица, доколку е потребно	Тетово												
2.3	Изградба на алтернативна трансфер станица, доколку е потребно	за појаснување												
<b>3 Третман на отпад</b>														
3.1	Имплементација на пилот проекти за компостирање на зелен отпад и домашно компостирање	О												
3.2	Проширување на пилот проекти за компостирање	О												
3.3	Имплементација на капацитети за поевт на материјалите	Тетово												
3.4	Имплементација на објект за комплексен третман на отпад	ПГО												
a)	Планирање на комплексен третман на отпад	ПГО												
b)	Изградба на објект за комплексен третман на отпад	ПГО												
<b>4 Отстранување на отпад</b>														
4.1	Спроведување на мерки за непосредно подобрување да се направи депонијата Русино во контролирана регионална депонија	П												
4.2	Поставување на оперативна структура и шема за финансирање на регионалните постројки	П												
4.3	Развој на депонијата Русино како санитарна депонија според директивите на ЕУ	П												
4.5	Рехабилитација на депониите	О												
a)	Манирање, проценка на ризик и категоризација	О												
b)	Подготовка на концепти за рехабилитација и проценки на трошоците	О												
c)	Идентификација на финансирање, основен проект, набавка, имплементација на рехабилитациони работи	О												

