

Република Северна Македонија  
**Министерство за животна средина  
и просторно планирање**



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

# ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ЗА 2021-2031

*Скопје, 2021*



Почитувани граѓани,

Управувањето со отпадот е еден од најголемите предизвици на модерното живеење, а воедно и еден од најочигледните знаци за грижата на заедницата кон животната средина. Сите ние како поединци, во нашиот приватен и професионален живот, сме учесници во системот за управување со отпадот и го правиме изборот за свој придонес кон одржливо општество и економија или пак деградирана состојба на медиумите на животната средина и нашата околина.

Меѓутоа задачата на органите на власта, а посебно на Министерството за животна средина и просторно планирање како орган надлежен за заштита на животната средина, па оттаму и за водење на политиките во областа на управување со отпадот, е да ја постави основата за добар, ефикасен, одржлив и модерен систем за управување со отпадот, со кој ќе се остави минимален отпечаток на животната средина. Затоа еден од клучните приоритети од започнувањето на мојот мандат беше концептуализирањето и спроведувањето на реформата за унапредување на управувањето со отпадот во нашата земја.

На територијата на целата држава сè уште има потреба од воспоставување на основната инфраструктура за собирање, селектирање, третман и преработка, како и отстранување на отпадот, потребно е зајакнување на обврските на сите чинители во управувањето со отпадот, како и соодветна примена на начелата на циркуларната економија заради минимизирање на количините на отпад и заштита на ресурсите. За таа цел Министерството за животна средина подготви нова законска регулатива хармонизирана со законодавството за управување со отпадот на ЕУ, работи на обезбедување на финансиски средства за изградба на потребната техничка инфраструктура од домашни извори и меѓународните партнери, ја зајакнува организациската структура и го подготви овој Национален план за управување со отпадот од 2021 до 2031 година.

Верувам дека овој план ќе биде водечки документ и патоказ за следните 10 години, со кој нашата земја ќе успее да го модернизира својот начин на справување со отпадот, ќе обезбедиме соодветна услуга за секој граѓанин со можност за селекција, реупотреба и поправка на отпадните производи, ќе ги намалиме количините на депониран отпад, а оној којшто ќе биде отстранет нема да предизвика негативни влијанија за околината, ќе ги третираме сите посебни текови на отпад на соодветен начин и ќе расчистиме со илегалното и нестандардизирано справување со нашиот отпад.

Соодветното поставување на системот за управување со отпадот и последователното негово развивање, функционирање и одржување е наша должност кон околината, кон животната средина и кон идните генерации!

Врз основа на член 17 став (1) од Законот за управување со отпадот („Службен весник на Република Македонија“ 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 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 31/20), министерот за животна средина и просторно планирање носи План за управување со отпадот на Република Северна Македонија.

План за управување со отпад на Република Северна Македонија за  
2021-2031

Извршно резиме

Врз основа на член 17 став (1) од Законот за управување со отпадот („Службен весник на Република Македонија“ 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 и „Службен весник на Република Северна Македонија“ бр. 31/20), министерот за животна средина и просторно планирање донесува План за управување со отпадот на Република Северна Македонија за 10-годишен период.

Овој План за управување со отпад на Република Северна Македонија се однесува на периодот од 2021 до 2031 година и ги содржи следните информации:

- 1) Опис и оценка на постоечката состојба во врска со управувањето со отпадот (во глава 2 и 3 од овој План);
- 2) Предвидувања на идните состојби во врска со управувањето со отпадот (во глава 4, 5, 6 и 7 од овој План);
- 3) Насоки и цели во врска со управувањето со отпад, вклучувајќи го и временскиот распоред на нивното реализирање (во глава 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 и 19 од овој План);
- 4) Реализација на мерките, активностите и начинот за постигнување на целите за постапување со посебните видови на отпад, временскиот распоред и обемот на нивното извршување (во глава 12,13,14,15 и 16 од овој План);
- 5) Стимулативни мерки за реализација на активностите за избегнување и за намалување на количеството на создадениот отпад, како и повторно користење, рециклирање и користење на отпадот како извор на енергија (во глава 10 од овој План);
- 6) Начини за отстранување на отпадот што не може да се избегне и да се преработи (во глава 17 од овој план);
- 7) Определување на видот и на количеството отпад според кои се определува обврската за правните и на физичките лица да изработуваат програми за управување со отпадот (во глава 8 од овој план);

- 8) Реализација на системот за мониторинг при управувањето со отпадот (во глава 5 од овој план);
- 9) Конкретни мерки и активности за намалување на биоразградливите состојки во отпадот наменет за отстранување и временскиот распоред и обемот на нивното реализирање (во глава 11 од овој план);
- 10) Утврдување на потребите на Република Северна Македонија за изградба на објекти и инсталации за преработка и за отстранување на отпадот, вклучувајќи ги мерките и роковите за реализација (во глава 17 од овој план);
- 11) Локации и инсталации за отстранување на отпадот (во глава 17 од овој план);
- 12) Податоци за интегрираната национална мрежа за отстранување на отпадот и инсталациите за преработка на отпадот (во глава 7 и 8 од овој план);
- 13) Технички и други услови коишто треба да се исполнат при управувањето со отпадот (во глава 5 од овој план);
- 14) Мерки за санација на дивите депонии и на загадените области (во глава 19 од овој план);
- 15) Активности коишто се преземаат од страна на единиците на локалната самоуправа во врска со управувањето со отпадот (во глава 6, 7 и 11 од овој план);
- 16) Определување на регионите за управување со отпад (во глава 17 од овој план);
- 17) Мерки за едукација и за подигање на јавната свест за управување со отпадот (во глава 20 од овој план);
- 18) Процена на трошоците за операциите на преработка и отстранување на отпадот (во глава 11, 12 и 17 од овој план) и
- 19) Финансиски инструменти за спроведување на Планот за управување со отпадот (во глава 11 од овој план).

Република Северна Македонија, како земја кандидат за членка во Европската Унија, потребно е да ги примени сите европски стандарди и најдобри практики, како и да се усогласи со европското законодавството. Исто така, потребно е да најде и начин како да управува со отпадот кој е важен сегмент од животната средина. Управувањето со отпадот, согласно пропишаните стандарди, не само што ќе придонесе за подобра животна средина, туку ќе придонесе и за заштита на здравјето на луѓето и ќе обезбеди имплементација на принципите на циркуларната економија во земјата. Законот детално го уредува собирањето, транспортот, селектирањето, рециклирањето на отпадот, како и неговиот третман и искористување, што ќе овозможи создавање на ефикасен регионален систем за управување со отпад, со што ќе се достигнат и исполнат барањата согласно ЕУ законодавството.

Рамката за подготовка на вториот Национален план за управување со отпад на Република Северна Македонија е Националната стратегија за управување со отпад 2006-2020, како и постоечките законски прописи и законодавството на Европската Унија.

Стратегијата како составен дел на Националната стратегија за животна средина содржи проценка на моменталната состојба во управувањето со отпадот, стратешките и

квантитативните цели и мерки за постигнување на овие цели, упатства, проценка на инвестиции и извори на финансирање.

Основната задача на Планот за овој период е да се основа одржливо функционирање на базичната инфраструктура за управување со комуналниот отпад:

#### **1. Организациони структури**

- Формирање на Сектор за управување со отпад во МЖСПП
- Формирање на Агенција за животна средина
- Зголемена ефикасност на Инспекцијата за животна средина
- Ефективна соработка помеѓу министерствата и
- Зајакнување на регионалните тела за управување со отпад и на општините како дел од регионалните системи за управување со отпад.

#### **2. Техничка инфраструктура**

- Основање на регионални депонии
- Затворање на нестандартните депонии (фазно)
- Проширување на организираното собирање на отпад (100%) и подобрување на транспортните системи
- Воспоставување на инфраструктура за собирање и транспорт на посебните текови на отпад
- Воспоставување инфраструктура за рециклирање и преработка на рециклабилните материјали од отпадот и
- Воспоставување на инфраструктура за производство на гориво од отпад.

#### **3. Финансиски структури**

- Целосна примена на принципот „Загадувачот плаќа“
- Финансирање на системите за регионално управување со комуналниот отпад
- Имплементирање на принципот „Проширена одговорност на производителот“ за постапување со посебните текови на отпад и
- Кофинансирање на систем за управување со опасен отпад и затворање на индустриски жаришта.

#### **4. Правна рамка**

- Национално ниво, заокружување на правната рамка за УО
- Локално ниво, носење на општински акти за УО усогласени со националната регулатив
- Ревизија на Националната стратегија за УО 2006-2020 и
- Ревизија на Регионалните планови за управување со отпад.

Во периодот помеѓу 2021 - 2031 фокусот треба да се насочи кон следното:

#### **1. Комунален отпад**

- Промовирање на мерки за намалување на создавање на отпад
- Реупотреба и рециклирање

- Прерарботка на био-отпад
- Управување со градежен отпад
- Подигнување на јавната свес,
- Зајакнување на принципот „Проширена одговорност на производителот“ за управување со посебните текови на отпад кои потекнуваат од домаќинствата и
- Вклучување на приватниот сектор во управувањето со комуналниот отпад.

## 2. Други видови на отпад

- Основање на национални системи за управување со индустриски опасен отпад, медицински опасен отпад, отпад од мил од прочистителни станици и
- Зајакнување на управувањето со посебните текови на отпад кои се под режимот на проширена одговорност на производителите.

Како основа за издвојување на приоритетите во овој НПУО 2021-2031, беше направена анализа на реализираните активности од првиот НПУО 2009-2015, кои се наведени подолу во Табела 1.

| Област                                      | Нереализирано во НПУО 2009-2015   |
|---|---|
| Политика и регулатива                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Недохармонизирана регулатива</li> <li>• Не постои мониторинг на спроведување на регулативата</li> </ul>  |
| Институционална и организациска поставеност | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Недоволно јасни улоги на секторите во МЖСПП (политика, носење одлуки, спроведување и сл.)</li> <li>• Непостоење на Сектор за УО во МЖСПП (како политика)</li> <li>• Слаби капацитети на Секторот за УО при Управата за животна средина за спроведување на законодавството</li> <li>• Несоодветни или нејасни услови за вклучување на приватниот сектор во УО</li> <li>• Недоволни економски мерки и буџети за воспоставување на регионалните системи за управување со отпад</li> </ul> |
| Техничка/организациска поставеност          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нецелосна покриеност со услугата за собирање и транспорт на комунален отпад</li> </ul>   |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
|                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Непостоење на стандардни депонии согласно закон</li> <li>• Минимално селектирање на отпадот</li> <li>• Минимално воспоставена инфраструктура за собирање и селекција на посебните текови на отпад</li> <li>• Недоволно развиен пазар за рециклабилни материјали од отпадот (често опструиран од неформалниот сектор)</li> </ul>   |
| Економско-финансиски проблеми | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Низок степен на наплата на надоместокот за отпад од страна на домаќинствата</li> <li>• Несоодветна висина на надоместокот која е доволна за покривање на трошоците на системот</li> <li>• Недоволно финасиски капацитети за финансирање на капиталните трошоци за воспоставување на системите</li> <li>• Несоодветни инструменти за стимулирање на промени во системот</li> <li>• Недостаток на финансии за спроведување на мониторинг, како на локално, така и на национално ниво</li> </ul> |
| Човечки капацитети            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Недостаток на човечки ресурси во МЖСПП и во Управата за животна средина</li> <li>• Несоодветни капацитети на регионално и општинско ниво</li> </ul>   |
| Јавна свест                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Непостоење на национална стратегија за подигнување на јавната свест</li> <li>• Слаби капацитети на невладиниот сектор во делот на подигнување на јавната свест</li> </ul>   |

**Табела 1:** Недостатоци во реализацијата на НПУО 2009-2015

Со цел да се тргне во вистинска насока, во рамките на НПУО 2021-2031, се поставија стратешки цели (базирани врз идентификувани проблеми).





## Содржина

|  |    |
|--|----|
| 1. ВОВЕД .....   | 12 |
| 2. ПОЛИТИКАТА НА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД ВО РСМ .....                                    | 13 |
| Стратегија за животна средина и климатски промени .....                              | 13 |
| Национална стратегија за управување со отпад .....                                   | 14 |
| Легислатива за управување со отпад .....   | 14 |
| Планови и програми за управување со отпад .....                                      | 15 |
| Институционална рамка .....  | 17 |
| 3. ЕВРОПСКИ ПОЛИТИКИ И ЗАКОНСКИОТ КОНТЕКСТ .....                                     | 20 |
| Циркуларна економија и политиката на ЕУ за управување со отпад .....                 | 20 |
| Ревидираната Рамковна директива за отпад (2008/98/ЕЗ) .....                          | 21 |
| Применливост на целите на ЕУ за Република Северна Македонија .....                   | 23 |
| Други закони на ЕУ .....   | 25 |
| 4. НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД (2021-2031).....                           | 26 |
| Клучни области за акција.....  | 26 |
| 5. ПОДОБРУВАЊА НА НАЦИОНАЛНАТА ПРАВНА РАМКА.....                                     | 32 |
| Национално законодавство за управување со отпад .....                                | 32 |
| Преглед на наодите.....  | 32 |
| Структурни подобрувања на законодавството за управување со отпад .....               | 32 |
| Дозволи .....  | 33 |
| 6. ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТОТ НА ЦЕНТРАЛНАТА ВЛАСТ .....                             | 34 |
| Создавање на Агенција за животна средина .....                                       | 35 |
| Сектор за управување со отпад – транзиција кон Агенција за управување со отпад ..... | 35 |
| Државен инспекторат за животна средина .....   | 36 |
| Македонски информативен центар за животна средина .....                              | 36 |
| 7. ПОДОБРУВАЊЕ НА РЕГИОНАЛНОТО ПЛАНИРАЊЕ И ИСПОРАКА НА УСЛУГИТЕ .....                | 37 |
| Сегашна поставеност.....   | 37 |
| Предложен пристап .....  | 40 |
| 8. ПОДОБРУВАЊЕ НА ПОДАТОЦИТЕ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД .....                            | 42 |
| Проблеми со податоците за отпад .....  | 42 |
| Амбиции за податоците за отпад.....  | 42 |
| Трошоци за електронски систем за следење .....                                       | 43 |

|  |    |
|--|----|
| Мерки и акции .....  | 43 |
| 9. ПОДОБРУВАЊЕ НА ОДГОВОРНОСТА НА ПРОИЗВОДИТЕЛОТ .....     | 44 |
| Проширена одговорност на производителот (ПОП) .....        | 44 |
| Тековни проблеми .....                                     | 44 |
| Мерки и акции .....  | 44 |
| Главни текови отпад за ПОП.....                            | 49 |
| 10. СПРЕЧУВАЊЕ НА СОЗДАВАЊЕТО ОТПАД .....                  | 52 |
| Мерки и акции.....   | 53 |
| 11. УПРАВУВАЊЕ СО КОМУНАЛЕН ОТПАД .....                    | 54 |
| Цели за рециклирање .....                                  | 54 |
| Цели за пренасочување на отпадот од депонии.....           | 54 |
| Други клучни показатели.....                               | 56 |
| Податоци .....   | 57 |
| Планирање на инфраструктура за комунален отпад .....       | 60 |
| Трошоци за инфраструктура.....                             | 64 |
| Мерки и акции .....  | 66 |
| 12. УПРАВУВАЊЕ СО КОМЕРЦИЈАЛЕН И ИНДУСТРИСКИ ОТПАД.....    | 67 |
| Податоци .....   | 67 |
| Управување.....  | 68 |
| Мерки и акции .....  | 69 |
| 13. ОТПАД ОД ГРАДЕЖНИШТВО, РУШЕЊЕ И ИСКОПУВАЊЕ.....        | 70 |
| Податоци .....   | 70 |
| Цели за рециклирање .....                                  | 71 |
| Управување .....   | 71 |
| Мерки и активности .....                                   | 72 |
| 14. УПРАВУВАЊЕ СО ОПАСЕН ОТПАД .....                       | 74 |
| Податоци .....   | 74 |
| Управување .....   | 74 |
| Опции за управување со опасниот отпад.....                 | 76 |
| Акции за подобрување на управувањето со опасен отпад ..... | 77 |
| 15. МЕДИЦИНСКИ ОТПАД .....                                 | 78 |
| Податоци .....   | 78 |
| 16. МИЛ ОД ОТПАДНИ ВОДИ.....                               | 80 |
| Вовед .....  | 80 |

|  |     |
|--|-----|
| Директива за мил .....   | 80  |
| Податоци .....   | 81  |
| Управување .....   | 81  |
| Опции за управување со мил .....   | 81  |
| Предложена стратегија за управување со мил.....  | 83  |
| 17. ДЕПОНИИ.....   | 83  |
| Податоци .....   | 83  |
| Транзиција од неконтролирано фрлање на санитарни депонии .....   | 84  |
| План за затворање на нестандартните депонии .....  | 85  |
| Идни потреби за капацитет на депонии .....   | 88  |
| Надоместоци за отстранување на депонии .....   | 88  |
| Мерки и акции .....  | 88  |
| 18. ИЗВОЗ И УВОЗ НА ОТПАД.....   | 89  |
| Историјат .....  | 89  |
| Главни начела .....  | 90  |
| Преработка или отстранување.....   | 91  |
| Опасен и неопасен отпад.....   | 91  |
| Правилник за увоз, извоз и транзит на отпад.....   | 92  |
| 19. САНАЦИЈА НА НЕЛЕГАЛНИТЕ ДЕПОНИИ И ЗАГАДЕНИТЕ ПОДРАЧЈА .....  | 92  |
| 20. ПРОГРАМА ЗА ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА ЈАВНАТА СВЕСТ ЗА ПРИМЕНАТА НА СИСТЕМ ЗА<br>УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД СО ЦЕЛ ПРЕМИН КОН ЦИРКУЛАРНА ЕКОНОМИЈА ..... | 94  |
| 21. Завршни одредби .....  | 98  |
| АНЕКС 1 - Локациски критериуми за изградба на инсталација за управување со отпад .....   | 99  |
| АНЕКС 2 – Белешка за пристапувањето во ЕУ .....  | 100 |
| ПРИЛОГ 3 – Резиме на целите на ЕУ .....  | 101 |
| АНЕКС 4 – Акциски План .....   | 105 |
| АНЕКС 5 – Национални програми за посебни текови на отпад.....  | 108 |
| ПРИЛОГ 6 – Национална програма за управување со отпад од пакување .....  | 113 |
| ПРИЛОГ 7 – Национална програма за управување со ОЕЕО .....   | 122 |
| ПРИЛОГ 8 – Национална програма за управување со отпадни батерии и акумулатори.....   | 131 |
| ПРИЛОГ 9 - Табели и слики .....  | 139 |

## КРАТЕНКИ

|           |  |
|-----------|--|
| АЗЖС      | Агенција за заштита на животната средина   |
| БДП       | Бруто домашен производ   |
| ЕУ        | Европска Унија   |
| ЗУО       | Закон за управување со отпад   |
| ЗУЕЕООЕЕО | Закон за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема |
| ЗУБАОБА   | Закон за управување со батерии и акумулатори и отпадни батерии и акумулатори                     |
| ЗУПОП     | Закон за управување со пакување и отпад од пакување  |
| ЗДТО      | Закон за дополнителни текови на отпад  |
| КЦО       | Комунален цврст отпад  |
| МЖСПП     | Министерство за животна средина и просторно планирање  |
| МЗШВ      | Министерство за земјоделие, шумарство и водостопанство   |
| МИЦЖС     | Македонски информативен центар за животна средина  |
| МОУО      | Меѓуопштински одбор за управување со отпад   |
| НСУО      | Национална стратегија за управување со отпад   |
| НПУО      | Национален план за управување со отпад   |
| НПССО     | Национален план за спречување на создавање на отпад  |
| ОЕЕО      | Отпад од електрична и електронска опрема   |
| ПОП       | Проширена одговорност на производителите   |
| РПУО      | Регионален план за управување со отпад   |
| РДО       | Рамковна директива за отпад  |
| РЦУО      | Регионален центар за управување со отпад   |
| УМО       | Управување со медицински отпад   |
| ЦЕ        | Циркуларна економија   |

## 1. ВОВЕД

Република Северна Македонија веќе го чекори патот кон поодржлив пристап кон управувањето со отпад и секундарните сировини и ресурси. Веќе се постигнати успеси во поглед на донесување на нова законска рамка за управување со отпад, како воспоставено регионално планирање на управувањето со отпадот, поефикасно собирање на отпадот, како и воспоставување на организации за проширена одговорност на производителите.

Националниот план за управување со отпад (2021-2031) (понатаму во текстот „Планот“) се надоврзува на овие резултати, но потврдува дека мора да се направи уште многу. Овластените собирачи го опслужуваат речиси целокупното население низ целата територија, но за жал многу честа појава е неконтролираното фрлање отпад во диви депонии. Стапките на селектирање и рециклирање се многу ниски, информациите и податоците за видовите отпад се неадекватни, а клучните институции кои се надлежни за оваа проблематика имаат ограничени капацитети. Планот настојува да ги третира сите овие проблеми и да преземе дејствија на повисоко ниво за да предизвика поголем напредок и подобри резултати, коишто би се базирале врз подобро разбирање за тоа како да бидат користени ресурсите, како и да се дадат одговори на барањата кои произлегуваат од европската легислатива.

Целта е да се откочат и надминат постојните проблеми во сегашниот систем, во насока на развивање и спроведување на системите за собирање и третман во согласност со хиерархијата за отпад и да се постигне еколошки безбедна преработка и отстранување, како и промена од линеарна кон циркуларна економија, на начин кој е најдобро адаптиран на состојбите во РС Македонија.

Планот се фокусира на низа можности за овозможување на одржливо управување со отпад – јасни и ефикасни закони, силни капацитети на институциите и инфраструктурни можности, релевантни и сигурни податоци за количините на отпадот и амбициозни системи за проширена одговорност на производителите. Понатаму, Планот третира и конкретни проблеми кои се релевантни на национално ниво, на пример, управување со опасен отпад, увоз и извоз на отпад и санација на историските жаришта.

Активностите содржани во Планот се одбележани со решителноста да се постигнат најдобрите можни резултати за животната средина и економијата на Република Северна Македонија. За разлика од претходниот план, намерата на овој План е да даде постратешки пристап, и се фокусира на структурните дејствија и активности, со можност да се даде најголем придонес, и истиот треба да се чита во корелација со регионалните планови за управување со отпад, кои се подетални во својата содржина.

## 2. ПОЛИТИКАТА НА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД ВО РСМ

Клучните принципи на европските политики на управување со отпад се во основата на стратешката насока на управувањето со отпадот во РСМ, почнувајќи од производителите на отпад, преку нивната повторна употреба, рециклирање, преработка, сè до конечно отстранување, земајќи ги предвид и заостанатите проблеми со историскиот отпад кој е резултат на неадекватното управување со отпад во изминатиот период.

Воспоставувањето на модерен систем на управување со отпад е комплексна задача, и иако сега е моментот за интегрирано управување со отпад, сегашните мерки се скроени според потребите на РСМ, фокусирајќи се на раните фази на развој.

Основните стратешки начела се јасно дефинирани во НСУО, НПУО, РПУО, програмите и релевантните закони кои се опишани подолу. Во понатамошните делови од планот се содржани конкретни информации во врска со управувањето со различните текови отпад.

### Стратегија за животна средина и климатски промени

Со претходната стратегијата за животна средина и климатски промени на ЕУ (2014-2020) се дефинираат приоритетните дејствија чијашто цел се низа придобивки за животната средина и општеството. Она што е важно е дека со стратегијата се ажурира правната рамка за климатски промени и животна средина. Она што е важно е дека со стратегијата се надградува законската рамка на животна средина на ЕУ, во насока на подобра подготвеност за предизвиците за приклучувањето кон ЕУ.

Со стратегијата се воведува концептот на одржлив развој, признавајќи дека почитувањето на највисоките стандарди во животната средина е во основа на долгорочните национални, социјални и економски интереси на РС Македонија, и е во поддршка на интегрирање на политиките за животна средина и климатски промени во сите сектори.

Една значајна област, каде се потребни значителни промени, е имплементацијата модерен систем за управување со отпад. Иако, со третман и отстранување на отпадот се ослободуваат релативно ниски нивоа на емисии на стакленички гасови, преку преработка и спречување на создавањето на отпад може да се избегнат емисии во сите други сектори на економијата. Одржливото управување со ресурси може да има позитивно влијание врз емисиите во енергетскиот сектор, шумарството, земјоделието, транспортот и производството. Пресметките покажуваат дека секторот отпад е еден од секторите со тренд на зголемување на емисиите на стакленички гасови постигнувајќи 610 Gg CO<sub>2</sub>-eq во 2016 година, што е двојно зголемено во споредба со 1990 година или 6,3% повеќе во споредба со 2014 година. Од сите сектори, емисијата од категоријата „отстранување на цврст отпад“ се најзначајни учесници со 77,5% во вкупната емисија на стакленички гасови во 2016 година. Втора категорија со значителна количина на емисии на стакленички гасови е „третман на отпадни води и испуштање“ со околу 19% во 2016 година. Согоорувањето и отворено согоорување на отпадот придонесуваат со околу 4% во последните три пријавени години. Емисиите на CH<sub>4</sub> и N<sub>2</sub>O од категоријата Биолошки третман на цврст отпад не придонесуваат во голема мера на вкупните емисии како резултат на малата количина на пријавен компостиран отпад. Околу 92% од емисиите на стакленички гасови во последните три години од извештајниот период се CH<sub>4</sub>, додека N<sub>2</sub>O и CO<sub>2</sub> учествуваат со 7,2%, 1%, соодветно. Преку овие бројки се забележува дека секторот отпад има одреден удел врз целокупниот процент на гасови, со што отпадот придонесува кон емисиите на стакленички гасови. На тој начин, може да се увиди дека со правилното управување со отпадот би се овозможила митигација и намалување на истите, а оттука произлегува важноста од вклучувањето на климатската компонента во овој План.

## Национална стратегија за управување со отпад

Националната стратегија за управување со отпад (2008-2020) е подлогата за подготовка и спроведување на Националниот и регионалните планови за управување со отпад, со која се дефинира основната насока за управувањето со отпад. Главните приоритети утврдени со стратегијата се:

- Решавање на проблемите со отпадот на местото каде што се создаваат
- Селекција на различните видови на отпад
- Користење на отпадот како замена за необновливите природни ресурси
- Интегрирана мрежа на постројки за третман и отстранување на отпад
- Инфраструктура за управување со опасен отпад
- Рационално и еколошки свесно користење на почвите
- Затворање и санирање на постојните диви и нестандартни депонии

Со Националната стратегија за управување со отпад се воведува концептот на интегрирано управување со отпад на регионално ниво. Воспоставување на регионални структури за успешна координација на активностите за управување со отпад од името на општините членки беше клучна препорака од поранешниот НПУО (2009-2015).

Овој план се протега уште десет години по завршувањето на сегашната стратегија. Оттаму, ја користи можноста за воведување на понови концепти кои се користат во ЕУ за управување со отпадот и ресурсите како што е, на пример, „циркуларната економија“, кои ќе бидат вклучени во следната верзија на НСУО (2021-2033).

## Легислатива за управување со отпад

Националните политики за управување со отпад се втемелени со Законот за животната средина (ЗЖС), националните еколошки акциски планови (НЕАП 1996/2007) и со Законот за управување со отпад (ЗУО).

ЗЖС ја дава севкупната рамка, преку воспоставување на принципи за еколошка заштита и дефинирање на улогите и задолженијата на органите на државната управа на централно и локално ниво, како и на правните и физичките лица.

Со ЗУО се определуваат посебни одредби кои се однесуваат на административните, организациските и оперативните аранжмани за управување со отпад. Со ЗУО се уредуваат начелата и целите за управување со отпад, стратегиите, плановите и програмите за управување со отпадот, правата и обврските на правните и физичките лица во врска со управувањето со отпадот, начинот и условите под коишто може да се врши собирање, транспортирање, повторна употреба, третман, складирање, преработка и отстранување на отпадот, увозот, извозот и транзитот на отпадот, воспоставување на информативниот систем, како и финансирањето и надзорот над управувањето со отпадот.

Други закони кои ја уредуваат областа се: Законот за управување со пакување и отпад од пакување, Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема, како и Законот за управување со батерии и акумулатори и отпадни батерии и акумулатори

Дополнително (за време на донесувањето на овој План) во процес на меѓуресурска консултација и финализирање се два нови закони, и тоа: Закон за проширена одговорност на производителите за управување со отпад и Закон за дополнителни текови на отпад во

системот на проширена одговорност на производителите, како и нови законски решенија на постојните четири закони од областа на управувањето со отпадот.

## Планови и програми за управување со отпад

Надлежните органи на Република Северна Македонија, меѓуопштинските одбори за управување со отпад, општините и Градот Скопје, како и правните и физичките лица кои управуваат со отпадот, во согласност со овој закон, се должни да донесуваат и да спроведуваат стратешки, плански и програмски документи за управување со отпадот на територијата на Република Северна Македонија. На слика 1 се претставени стратешките, планските и програмските документи за управување со отпадот.



**Слика 1.** Стратегија, планови и програми за управување со отпадот

### Регионални планови за управување со отпад

Општините, кои се организирани во осум региони за управување со отпад, го применуваат принципот на управување со отпадот на местото на создавање. Владата е фокусирана на воспоставување на интегрирана регионална инфраструктура за собирање и третман на отпадот, со акцент на примарна селекција, на местото каде се создава отпадот (на изворот), на материјали кои може да се рециклираат, како и на третман на биоразградлив отпад.

Советите на општините и градот Скопје, на предлог на нивниот меѓуопштински одбор за управување со отпад, треба да усвојат Регионален план за управување со отпад за нивниот регион. Донесени се сите осум регионални планови за управување со отпад.

Регионалните планови ги утврдуваат заедничките резултати на општините и градот Скопје на регионално ниво, во согласност со Националната стратегија за управување со отпад и Националниот план за управување со отпад. Регионалните планови особено содржат:

- Свкупна процена на составот и количините на отпад кои се создаваат;



- Целите во однос на подготовката за повторна употреба, рециклирање, преработка и отстранување на отпадот;
- Планирани технологии и методи за управување со отпадот;
- Мерки за едукација и зголемување јавната свест за управување со отпад;
- Мерки за следење на спроведувањето на планот;
- Показатели за следење на перформансите.

### Програми за управување со отпад

Правните лица и трговец поединец (согласно ЗУО) кои во вршењето на својата дејност во текот на една календарска година создаваат повеќе од 200 килограми опасен отпад или повеќе од 100 тони неопасен отпад, донесуваат програми за управување со отпадот во согласност со НСУО, НПУО, Планот за намалување на создавањето на отпад и регионалните планови за управување со отпад. Овие програми ги одобрува МЖСПП. Овие правни лица се должни за претходната година да поднесуваат годишен извештај за спроведувањето на своите програми до МЖСПП, а врз основа на резултатите добиени од извештаите за спроведување на програмите за управување со отпад, МЖСПП може да изврши измени и дополнувања на планските документи.

Согласно Законот за проширена одговорност на производителите (ЗПОП), производителите односно колективниот или самостојниот постапувач, имаат обврска да изготват Програма за проширена одговорност на производителот за посебен тек на отпад, а заради постигнување на националните цели утврдени во прописите за посебните текови на отпад.

Исто така, и МЖСПП заради постигнување на националните цели за управување со посебните текови на отпад утврдени во прописите за посебните текови на отпад, донесува Програми за управување со посебните текови на отпад кои се составен дел на овој План.

Овие програми се носат за секој посебен тек на отпад кој е утврден со прописите за посебните текови на отпад соодветно и задолжително содржи:

- опис и оцена на постојната состојба во управувањето со посебните текови на отпад;
- опис на производителите, колективните и самостојните постапувачи кои учествуваат во управувањето со посебните текови на отпад;
- количина по посебен тек и вид на отпад што се создава во Република Северна Македонија, како и идни предвидувања и тренд на развој во наредниот петгодишен период;
- мерки за превенција на создавањето на отпад од посебните текови и мерки за поттикнување на собирањето, селектирањето, повторната употреба, рециклирањето и други форми на обновување, преработка и отстранување на отпадот;
- мерки за подобрување на состојбата на пазарот за обновување, преработка и рециклирање на отпадот од посебните текови;
- економски мерки;
- мерки за информирање, едукација и спроведување на кампања за подигање на јавната свест за постапување со посебните текови на отпад;
- преглед на законската регулатива за управување со отпадот и посебните текови на отпадот и мерки за нејзино подобрување;
- насоки за идниот развој на управувањето со посебните текови на отпад;
- планирани цели на посебните текови на отпад што треба да се постигнат во наредниот период, како и постигнување на цели кои се во согласност со законодавството и политиките на ЕУ и
- други прашања кои се од значење за управувањето со посебните текови на отпадот.

Како дел од овој план, во прилог се дадени:

- Програма за управување со отпад од пакување;
- Програма за управување со отпадни батерии и акумулатори и

- Програма за управување со отпадна електрична и електронска опрема.

### Времетраење на стратегијата

Националната стратегија за управување ќе се ревидира за да го опфати периодот од 2021 до 2033 година. Овој национален план за управување со отпад ќе се ревидира во 2026, за да се изготви план за периодот од 2026 до 2031, а регионалните планови за управување со отпад ќе бидат одделно ревидирани по 6 години од нивното усвојување, додека програмите на правните лица се носат на секои 3 години. Програмите за посебните текови на отпад се носат за времетраење на дозволата за постапување со текот на отпад, односно за период од седум (7) години.

### **Институционална рамка**

Задолженијата се поделени помеѓу МЖСПП и другите органи на централната управа, како и општинските институции.

#### Централна власт

Министерството за животна средина и просторно планирање има генерална одговорност за управувањето со отпадот, за поставување на стандарди на управувањето со отпадот, мониторингот, издавањето на дозволи за управители со отпад и апроксимацијата на законодавството. Секторот за Управување со отпад, основан во 2010 год., е задолжен за планирање и имплементација на законски одредби како и иницирање и координирање на проекти за управување на отпад.

Законите и подзаконските акти се изготвуваат во соработка со други министерства, но постои потреба од усогласување околу улогите, надлежностите и овластувањата на различните чинители, како и подобрена комуникација и координација.

МЖСПП, во соработка со Министерството за економија (МЕ) и Министерството за финансии, е задолжено за подготвување на прописи за проширена одговорност на производителите (пакување, ОЕЕО, батерии). Министерството за финансии (МФ) изготвува економски инструменти и обезбедува средства за да се охрабри одржливото управување со отпад, што особено се однесува до наплатите на надоместоците, управувањето со средствата и механизмите за поврат на Надоместоците.

Министерството за здравство (МЗ) и МЖСПП изготвуваат прописи за управување со медицинскиот отпад. Во однос на управувањето со медицинскиот отпад, инспекциската контрола е поделена помеѓу Државниот санитарен инспекторат за селекција и складирање на медицинскиот отпад, додека Државниот инспекторат за животна средина е одговорен за транспорт, третман и отстранување на медицинскиот отпад.

Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство (МЗШВ) е одговорно за собирање, третман и конечно отстранување на животинските нуспроизводи. Министерството за транспорт и врски (МТВ) е одговорно за комунални прашања (Закон за комунални дејности), а Министерството за економија е задолжено за основање на јавни претпријатија (Закон за јавни претпријатија).

Надлежните органи за инспекциски надзор и санкционирање се Државниот инспекторат за животна средина (ДЖС) и овластените инспектори за животна средина, како и локалните комунални инспектори. Инспекциската контрола на производи кои се пуштени на пазарот е обврска на Државниот пазарен инспекторат (во рамките на МЕ).

## Локална самоуправа

Како поддршка на интегрираното регионално управување со отпад, беа донесени измени на ЗУО во 2012, со што се утврдија основите за воспоставување на меѓуопштински одбори за управување со отпад (МОУО). Членовите на овие одбори се градоначалници или лица именувани од нив, а ги имаат следниве надлежности:

1. Одобрување на нацрт регионалниот План за управување со отпад;
2. Организирање на имплементација на регионалниот план за управување со отпад;
3. Организирање на набавки од изведувачи за развој и функционирање на инфраструктурата;
4. Одобрување на нацрт инвестициска програма;
5. Контрола врз активностите на избраните изведувачи;
6. Донесување и измени на деловникот на МОУО;
7. Избор на претседавач на МОУО.

Општините и Градот Скопје се задолжени за собирање, транспорт и отстранување на комунален отпад, обезбедување учество во остварувањето на националните цели за посебните текови на отпад, согласно регулативата за посебните текови на отпад, воспоставување на собирни центри и друга инфраструктура за одделно собирање на отпадни производи и посебни текови на отпад заради повторна употреба, преработка и рециклирање на посебниот тек на отпад преку склучување на договори со колективните, односно самостојните постапувачи што се регистрирани во Република Северна Македонија, при што се должни на секој колективен односно самостоен постапувач да му овозможат исти услови, односно не може да му дадат предност ниту пак да му ја отежнуваат ситуацијата на друг колективен односно самостоен постапувач. Општините се надлежни и за надзор врз транспортот и отстранувањето на индустрискиот неопасен отпад од нивната територија, идентификување на подобни локации за постројки за управување со отпадот (инсталации за преработка или отстранување), вклучувајќи и носење на локални регулативи, финансирање и надзор врз затворањето на дивите депонии. Општините се задолжени за утврдување на собирни места (место каде што се лоцирани еден или повеќе садови кои служат за собирање и за селекција на отпад заради негово преземање, со цел спроведување на активности за управување со отпадот или негово транспортирање до собирен центар) и собирни центри (објект или дел од објект каде што комуналниот отпад се остава бесплатно од страна на домаќинствата, вклучувајќи го и отпадот наменет за рециклирање што се собира и складира привремено, кој поради големот волумен или пак опасните карактеристики што ги поседува истиот не смее да биде исфрлен во канта или контејнери за отпад кои се поставени на собирните места).

Единиците на локална самоуправа се должни да ги следат и соодветно да се грижат за примената и спроведувањето на мерките и целите воспоставени во стратешките, планските и програмските документи од Законот за управување со отпад.

Јавните комунални претпријатија (ЈКП) се даватели на услуга кои се основани од орган на централната или локалната власт за давање на јавна услуга за управување со отпад на одредено подрачје, на одредено или неодредено време. Давател на услугата може да биде и правно лице кое склучило договор на определено време со орган на централната или локалната власт за давање на јавна услуга за управување со отпад на одредено подрачје, на одредено или неодредено време. Некои општини имаат основано јавни приватни партнерства - ЈПП со локални компании за собирање на комунален отпад и отпадни материјали кои треба да се рециклираат, но најголемиот број на општини имаат основано свои јавни претпријатија како даватели на услугите. Новиот закон за управување со отпадот го регулира и формирањето на оператор на регионален систем, кое претставува правно лице кое врши услуга за управување со отпадот во регионален систем и кое може да е основано

од, или во кое мнозински удел на управување имаат општините, односно градот Скопје, односно да е основано или во кое мнозински удел на управување има Владата или пак ја врши услугата со договор склучен во постапка за давање под концесија за управување со регионалниот систем.

### Други засегнати страни

Другите засегнати страни кои се инволвирани во управување со отпадот се Центрите за развој на планските региони (осум центри) каде што треба да се формира Организациона единица за регионално управување со отпад. Организационата единица се формира за секој регион за управување со отпад со актот за основање на Центарот за развој на секој плански регион, согласно прописите за рамномерен, регионален развој. Работата на организационата единица е регулирана со законот за управување со отпад и е носител на главните активности за нормално функционирање на регионалниот систем. Водењето на база на податоци за управување со отпад на регионално ниво и обезбедувањето на информации до заинтересираните страни за прашања поврзани со регионалниот систем, како и други активности на комуникација со јавноста, потоа се доставуваат до МЖСПП и основачките општини, на годишна основа за постигнатите цели, со препораки за подобрување на најдобрите практики, како и инвестициите со цел подобрување на постигнувањата во клучните области коишто се дел од главните задачи на овие единици.

Исто така, значајни заинтересирани страни се и Здружението на единиците на локалната самоуправа (ЗЕЛС), стопанските комори, синдикатите на јавните служби, синдикатите на постапувачите со отпад, здруженијата на даватели на јавни услуги, НВО и научните установи при универзитетите.

Најслабата одлика се институционалната пракса и недостатокот на систематска комуникација и одредби поврзани со обука и давање упатства. Потребни се поредовни состаноци и дијалог помеѓу МЖСПП и општините, индустријата и другите засегнати страни.

### Циркуларна економија

Циркуларната економија (ЦЕ) е економски систем кој цели кон елиминирањето на отпадот и континуирано користење на ресурсите. На тој начин, се намалува потребата од нови ресурси, се намалува создавањето на отпад, а системот директно придонесува кон намалување на загадувањето и на емисиите од стакленички гасови. ЦЕ се стреми кон продолжување на рокот на траење, како и времето на користење на производите и инфраструктурата, и оттука, зголемување на целокупната продуктивност на истите овие ресурси. Применувањето на принципите на Циркуларната економија е предуслов кон исполнувањето на целите кои произлегуваат од обврските поврзани со Парискиот договор за клима, коишто РСМ, како потписник и земја којашто го има ратификувано истиот, е должна да ги спроведе. Оттука, применувањето на ЦЕ особено се заснова на начинот и брзината на нејзината имплементација.

Преминот кон ЦЕ овозможува намалување на емисиите на стакленички гасови и би йпомогнал на РСМ да ги постигне своите обврски во рамките на Парискиот договор. Практиките на ЦЕ ќе го отворат патот кон поголемиот дел од намалување на емисиите, финансиски бенефит, како и создавање на нови работни места.

Елементите на циркуларната економија се застапени во сите горенаведени стратешки плански и програмски документи.

### 3. ЕВРОПСКИ ПОЛИТИКИ И ЗАКОНСКИОТ КОНТЕКСТ

Овој дел нуди преглед на тековните политики на ЕУ за управување со отпад, за да се разберат клучните проблеми за НПУО и за регионалните планови.

#### Циркуларна економија и политиката на ЕУ за управување со отпад

Нашата постоечка економија е „создавање, користење и фрлање“ на материјалните ресурси на линеарен начин. Ние ги користиме ресурсите од земјата, воздухот и водата, ги претвораме во производи, ги користиме и потоа ги отфрламе.

Во циркуларната економија, системите се дизајнирани за подобро искористување на вредните материјали и производи, за помало примарно користење на ресурсите и за поголеми економски можности. Сликата 2, го илустрира концептот и прикажува како истиот се рефлектира и проширува на постојната и познатата хиерархија на управување со отпадот.



Слика 2: Циркуларна економија

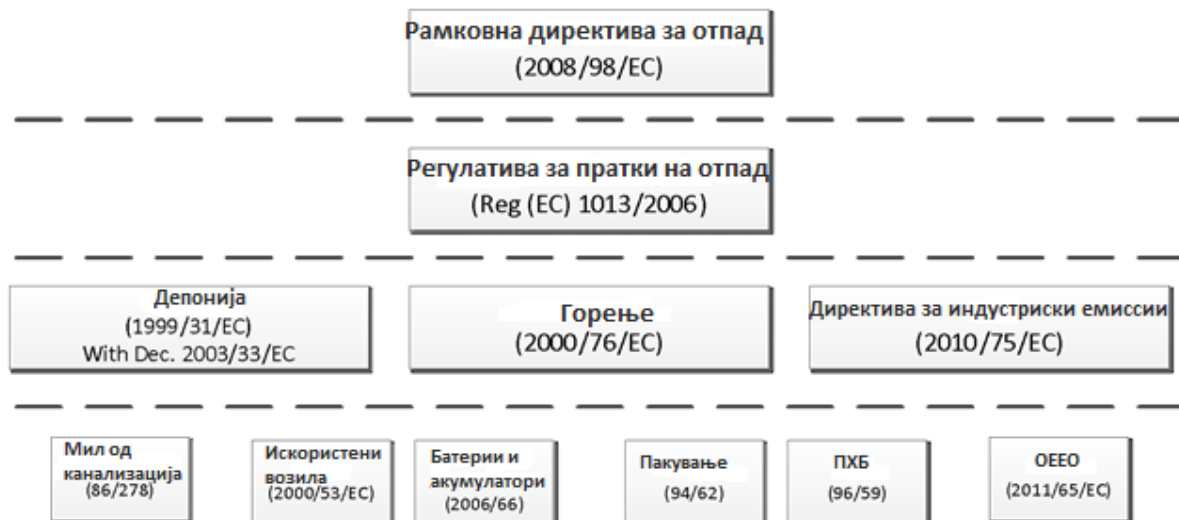
Сликата го прикажува текот на производи и материјали, како што се металот и пластиката. Најпожелно е одржувањето и повторната употреба. Како што материјалите „протекуваат“ од системот и патуваат кон согорување и депонирање, се губи вредноста. Целта на поциркуларната економија е да се заштитат тие вредности, со тоа што производите и материјалите ќе циркулираат на највисок можен степен, и ќе има систематски пристап кон исфрлање на сите непотребни материјали од дизајнот на производот.

Преминот кон циркуларната економија е важен дел од напорите за модернизирање на европската економија. За ова има силна економска логика, и истата е поврзана со приоритетите на ЕУ за работните места, растежот, социјалната агенда и индустриските иновации.

Поконкретно, што се однесува до управувањето со отпадот, мапата кон поголема ефикасност на ресурсите има цел:

- Да се управува со отпадот како со ресурс;
- Отпадот кој се создава по глава на жител да се намалува;
- Да се изнајдат економски опции за повторна употреба и рециклирање;
- Поголемо рециклирање на материјалите согласно висококвалитетни стандарди;
- Преработката за добивање енергија да биде лимитирана на материјали кои не може да се рециклираат;
- Депонирањето да биде сведено на минимум и
- Да нема повеќе незаконски пратки на отпад.

Овие цели се надоградуваат преку различни ЕУ директиви и регулативи. Законската рамка за отпадот може да се подели во четири групи со тоа што Рамковната директива за отпадот ја обединува севкупната регулаторна рамка на ЕУ (Слика 3).

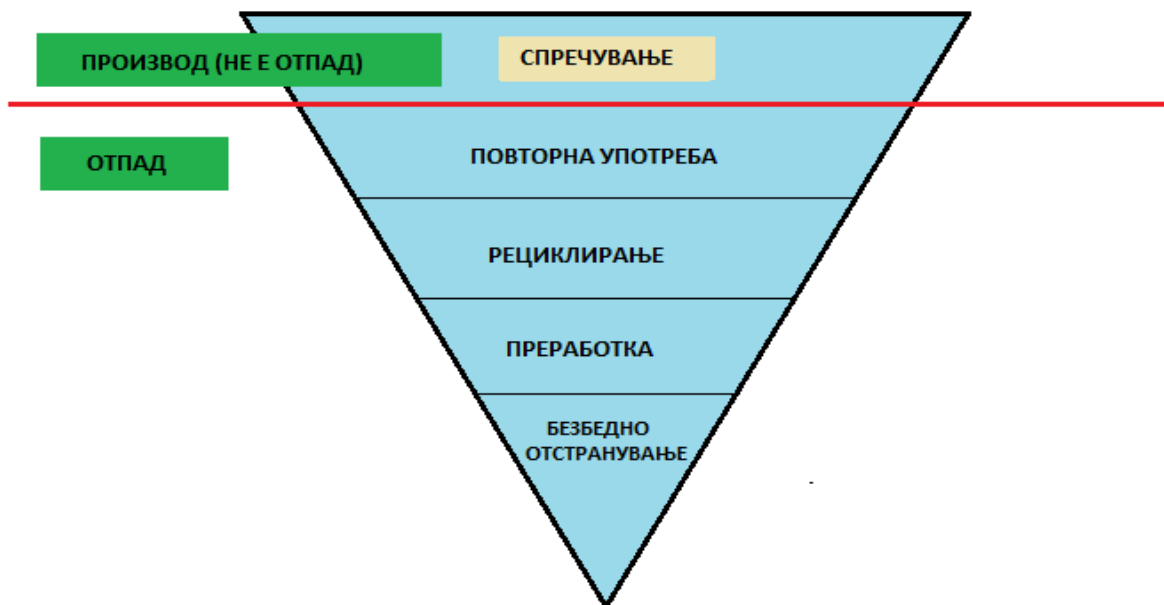


Слика 3: Правото на ЕУ за управување со отпад

### Ревидираната Рамковна директива за отпад (2008/98/ЕЗ)

Рамковната директива за отпад (2008/98/ЕЗ) (РДО) е сеопфатна законска рамка и е од посебна важност за планот. Со ова се обезбедува основа и практика на одржливо управување со отпадот со донесување на мерки за минимизирање на негативните ефекти на управувањето со отпад врз човековото здравје и животната средина, и за намалување на употребата на примарни ресурси.

Клучната компонента на РДО е новата хиерархија за отпад (Слика 4), чијашто основна цел е намалување на негативните ефекти врз животната средина од отпадот и за зголемување на ефикасноста на ресурсите во управувањето со отпадот и политиките.



**Слика 4:** Хиерархија на управување со отпад

Во 2018 год., РДО дополнително се зајакна со „Пакетот за циркуларна економија“. Со цел да се зголеми стапката на рециклирање и да се постигне повисоко ниво на ефикасност на ресурсите, рамковната директива ги вклучува следните активности и цели.

- Стапка на рециклирање од 50% (вклучувајќи ја подготовката за повторна употреба) на комунален отпад до 2020 год, зголемување на 55% до 2025, 60% до 2030 и 65% до 2035 година.
- Стапка на рециклирање на материјалите за пакување од 65% до 2025 год., а 70% до 2030 год.
- Ограничување на депонирање на комунален отпад од 10% до 2035 год.
- Одделно собирање на материјалите за повторна употреба – хартија, метал, стакло и пластика до 2015.
- Ова одделно собирање ќе се прошири и ќе опфаќа и био-отпад до 2024 и текстил како и опасен отпад од домаќинствата до 2025.
- Стапка на преработка од 70% (подготовка за повторна употреба, рециклирање и друга преработка на материјалите) за сиот инертен и неопасен отпад од градежништвото до 2020.

Со РДО, исто така, се утврдени барањата кои се однесуваат на плановите за управување со отпад и стратегиите кои треба да се воспостават за сегашната состојба со управување на отпадот, како и мерките за зголемена преработка, рециклирање, повторна употреба и отстранување на отпадот.

Член 29 од РДО наложува обврска за секоја земја-членка да изготви план за спречување на создавање отпад до декември 2013. Овие планови ќе се ревидираат на секои 6 години.

Согласно член 13, земјите-членки мора да преземат мерки за да се осигураат дека управувањето со отпад може да се спроведе без да се загрози човековото здравје или животната средина.

Со РДО се дефинираат мерки на проширената одговорност на производителите и за зголемена преработка, рециклирање, повторна употреба и спречување на создавањето на отпадот. Оттаму, земјите-членки може да преземат законски мерки преку кои ќе се погрижат секој субјект кој професионално се занимава со изработка, дизајнирање, преработка, продажба или увоз на производи да има обврска за проширена одговорност на производителите. Ова може да подразбира повратен прием на производи и на отпадот кој останува по користењето на производите, како и понатамошно управување со отпадот и финансиска одговорност за таквите активности.

## Применливост на целите на ЕУ за Република Северна Македонија

Целите на ЕУ се клучните показатели за одржливо управување со отпад. Сепак, за некои мерки, целните датуми се веќе поминати, а за други динамиката е изводлива и реална во македонскиот контекст. Дополнително време за усогласување со целите е дел од преговорите за приклучување во ЕУ. Овој НПУО и релевантните закони за управување со отпад дефинираат прогресивни цели кои се соодветни за Република Северна Македонија, истовремено потврдувајќи ја крајната цел за навремено постигнување на сите цели на ЕУ. Сите региони мораат да ги развијат своите планови за активност и инфраструктура во контекст на исполнување на целите утврдени со овој план.

Во контекст на приближувањето на РС Македонија со целите на ЕУ за воведување на циркуларна економија, овој План дава рамка на мерки и предвидува период во кој би можеле да се движат активностите на земјата (Табела 1), соодветно на новиот акциски план за кружни економии за почиста и поконкурентна Европа<sup>1</sup>.

| Клучни мерки   | Дата за реализација |
|--|---------------------|
| <b>ОСНОВНА РАМКА ЗА ПРОИЗВОДСТВЕНИ ПОЛИТИКИ</b>  |                     |
| Законодавен предлог за иницијатива за одржлива производствена политика   | 2022                |
| Законодавен предлог за зајакнување на позицијата на потрошувачите во зелената транзиција   | 2022                |
| Законодавни и незаконодавни мерки за воведување ново „право на поправка“   | 2022                |
| Законодавен предлог за да се докажат тврдењата за прифатливост на животната средина  | 2022                |
| Задолжителни критериуми и цели на зелените јавни набавки во секторското законодавство и постепено воведување на задолжително известување за зелените јавни набавки | 2022                |
| Нов законодавен предлог за индустриски емисии, вклучително и интеграција на кружните економии во идните референтни документи за БАТ                                | 2022                |
| Лансирање на систем за известување и сертификација предводен од индустријата   | 2024                |
| <b>ЛАНЕЦ НА ВРЕДНОСТИ ЗА КЛУЧНИТЕ ПРОИЗВОДИ</b>  |                     |

<sup>1</sup> [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0017.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0017.02/DOC_1&format=PDF)



|   |      |
|---|------|
| Иницијатива за кружна електроника, единствено решение за полнач и систем на наградување за враќање на старите уреди   | 2025 |
| Ревизија на законодавството за ограничување на употребата на одредени опасни материи во електрична и електронска опрема и упатства за усогласување со барањата од REACH и барањата за екодизајн | 2025 |
| Предлог за нова регулаторна рамка за батерии  | 2025 |
| Предлог за нова регулаторна рамка за отпадни возила   | 2025 |
| Предлог за нова регулаторна рамка за отпадни масла  | 2025 |
| Ревизија за зајакнување на задолжителните барања за пакување и намалување на (прекумерниот) отпад од пакување   | 2024 |
| Задолжителни барања за рециклирана пластична содржина и мерки за намалување на пластичен отпад за клучните производи како што се пакување, градежни материјали и возила                         | 2024 |
| Ограничување на намерно додавање на микропластика и мерки за ненамерно испуштање на микропластика   | 2025 |
| Рамка на политика за биоразградлива и биоразградлива пластика или компостибилна пластика  | 2024 |
| Стратегија за текстил   | 2022 |
| Стратегија за одржливо градење на животната средина   | 2022 |
| Иницијатива за замена на пакувањата за еднократна употреба  | 2021 |
| <b>ПОМАЛКУ ОТПАД, ПОГОЛЕМА ВРЕДНОСТ</b>   |      |
| Цели за намалување на отпадот за специфични текови на отпад и други мерки за превенција на отпад  | 2022 |
| Усогласен модел за одделно собирање и обележување на отпадот (синхронизирано со ЕУ) за да се олесни посебното собирање отпад  | 2022 |
| Методологии за следење и намалување на присуството на одредени потенцијално опасни материи во рециклираните материјали и производи направени од нив   | 2024 |
| Усогласени информациски системи за присуство на одредени потенцијално опасни материи  | 2024 |
| Развој на дополнителни критериуми за ставање крај на статусот на отпад и секундарните сировини  | 2024 |
| Ревизија на прописите за увоз/извоз/транзит на отпад  | 2022 |
| <b>ПРИДОБИВКИТЕ ОД ЦИРКУЛАРНАТА (КРУЖНАТА) ЕКОНОМИЈА ЗА ЛУЃЕТО, ОПШТИНИТЕ, ГРАДОВИТЕ</b>  |      |
| Поддршка на преминот кон циркуларна (кружна) економија на политиките за вештини, социјална економија итн.   | 2022 |
| Поддршка на преминот кон кружна економија преку кохезивна политика, фер механизам за транзиција и урбанистички иницијативи  | 2022 |
| <b>МЕЃУСЕКТОРСКИ МЕРКИ</b>  |      |
| Подобрување на мерењето, моделирањето и алатките за политики за постигнување синергии помеѓу циркуларната (кружната)  | 2022 |

|  |   |
|--|---|
| економија и ублажување и прилагодување на климатските промени на национално ниво   |   |
| Регулаторна рамка за сертификација на отстранување на јаглерод   | 2025                                      |
| Вклучување на целите на кружната економија во ревизијата на упатствата за државна помош во областа на заштитата на животната средина и енергијата  | 2022                                      |
| Вклучување ги целите на кружната економија во контекст на регулативи и иницијативи за нефинансиско известување за одржливо корпоративно управување и зелено сметководство  | 2022                                      |
| <b>НАЈВАЖНИТЕ ЗАЛОЖБИ НА ГЛОБАЛНОТО НИВО</b>   |   |
| Најважните напори се да се постигне глобален договор за пластиката   | По започнување на преговорите за членство |
| Предлог на Глобална алијанса за кружна економија и започнување дискусии за меѓународен договор за управување со природните ресурси   | По започнување на преговорите за членство |
| Вклучување на кружни цели на економијата во договори за слободна трговија, други билатерални, регионални и мултилатерални процеси и договори и инструменти за финансирање на надворешна политика на ЕУ                               | По започнување на преговорите за членство |
| <b>СЛЕДЕЊЕ НА НАПРЕДОКОТ</b>   |   |
| Ажурирање на рамката за мониторинг на кружната економија за да се земат предвид новите приоритети на политиката и понатаму да се развијат индикатори за употреба на ресурси, вклучително и отпечаток на потрошувачите и материјалот. | Од 2024                                   |

**Табела 1.** Акционен план за кружни економии за почиста и поконкурентна земја

## Други закони на ЕУ

Дополнително на РДО, постои низа на регулативи и директиви кои се однесуваат на управување со отпадот во ЕУ.

- За повеќе текови на отпад се воведени цели за собирање, рециклирање и преработка, кои треба да се исполнат помеѓу 2011 и 2020. Директивата 2006/66/ЕЗ се однесува на батерии, Директивата 2008/98/ЕЗ се однесува на комунален отпад и инертен и отпад од градежништво. Директивата 2000/53/ЕЗ се однесува на искористените возила.
- Претходно биле воспоставени слични цели и за периодот 2001–2008 за останатите текови на отпад. На пример, Директивата 2002/96/ЕЗ се однесува на отпадна електрична и електронска опрема, која неодамна беше проследена со Директивата 2012/19/ЕУ. Слично на тоа, Директивата 94/62/ЕЗ, измената со Директивата 2004/12/ЕЗ, се однесува на отпадот од пакување.
- Директивата за депонии (1999/31/ЕЗ), ги утврдува другите цели кои се однесуваат на биоразградливиот комунален отпад. со неа се пропишува дека отстранувањето на овој вид на отпад прогресивно се намалува на 35% од вкупниот износ (според тежина)

на биоразградливиот комунален отпад произведен во 1995 до 2016, со прелиминарна цел од 75% до 2006 и со непосредна цел од 50% до 2009.

- Што се однесува до опасните состојки, со Директивата 96/59/E3 се пропишува доколку волуменот на опремата која содржи полихлорирани бифенили (ПХБ) е повисока од 5 dm<sup>3</sup> треба да биде деконтаминирана или отстранета до 2010. Директивата 2011/65/EУ, со која се поништува Директивата 2002/95/E3, а стапуваат во сила 2013 год, забранува одредени супстанции во сета електрична и електронска опрема (ЕЕО) до 2019.
- На меѓународно ниво, со Базелската конвенција се уредува прекуграничното движење на опасниот отпад и неговото отстранување. Конвенцијата се имплементира насекаде низ ЕУ преку регулативата (ЕЗ) бр.1013/2006, позната како регулатива за пратките отпад.

#### 4. НАЦИОНАЛЕН ПЛАН ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД (2021-2031)

Со Планот се утврдуваат активности кои треба да се преземат на високо ниво со кои би се подобрило управувањето со отпадот и ресурсите во Македонија во периодот од 10 години.

Планот е подготвен во согласност со ЗУО, во комбинација со осумте регионални планови за управување со отпад, програмите за управување со пакување, со отпадна електрична и електронска опрема (ОЕЕО) и програмата за управување со отпадни батерии и акумулатори, како и врз основа на публикациите на Државниот завод за статистика, Стратегијата за промени во животната средина и климатски промени, Националната Стратегија за води и Царинската Управа на РСМ, со што планот ги исполнува задолжителните елементи наведени во член 28 (3) од РДО и дополнителните елементи наведени во Член 28 (4).

Конкретно, овие документи ги исполнуваат одредбите од членовите 1, 4, 13 и 16 од РДО, односно содржат опис на состојбите за управување со отпад на национално ниво, како и мерките кои се потребни за да се подобри еколошки прифатливо рециклирање, повторна употреба, преработка и отстранување. Со нив, исто така, се прифаќа еволутивната природа на политиките на управување со отпадот и практики на европско ниво, особено преку Пакетот за циркуларна економија на ЕУ.

#### Клучни области за акција

**Целта на овој План е да даде јасни насоки/активности кои треба да се следат, со цел да се развие интегрирано управување со отпад во согласност со хиерархијата за отпад и правото на ЕУ, да се постигне еколошки безбедна преработка и отстранување, на начин кој е најдобро адаптиран на состојбите во Република Северна Македонија.**

Планот се фокусира на низа клучни фактори кои го овозможуваат ова – јасни и ефикасни закони, силни институционални капацитети и инфраструктурна реализација, квалитетни и сигурни податоци за отпадот и проширена одговорност на производителите (слика 5). Успехот во овие области ќе обезбеди платформа врз која ќе може да се реализираат амбициите на циркуларната економија.



**Слика 5:** Клучни фактори за реализација на Планот

Планот вклучува конкретни активности кои мора да се преземат во периодот од десет години, за да се решат сите заостанати проблеми кои влијаат врз животната средина и да се воспостави ефикасен, интегриран систем за управување со отпадот. Клучните елементи се наведени подолу покрај приказот на индикатори на перформансите. Во ПРИЛОГ 4 е даден подетален приказ на активностите по фази.

Важно е да се наведе дека постои голема веројатност да се променат потребите на земјата, особено по почетокот на преговорите за членство во ЕУ. Оттаму, имплементацијата мора постојано да се следи и редовно да се ревидира за да се задржи усогласеноста со мерките, целите и претпоставките согласно кои се дејствува, како и динамиката на распоредот за усогласување со европските и домашните закони.

Управата за животна средина подготвува извештај за спроведувањето на Планот на секои три години од неговото донесување, а МЖСПП е одговорно за ревизија на Планот по шест години.

### Законска рамка

Основниот закон со кој се уредува управувањето со отпадот во Република Северна Македонија е Законот за управување со отпадот.

Управувањето со посебните текови на отпад се уредува со Законот за пакување и отпад од пакување, Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема, како и Законот за управување со батерии и акумулатори и отпадни батерии и акумулатори.

Иако досегашниот Закон за управување со отпадот ја утврди рамката за воспоставување на инфраструктура за управување со отпад која претежно се засновеше на преземање на активности од единиците на локалната самоуправа, сепак истата покажа слабости и недоречености во случаи кога не постојат доволно капацитети на локалната самоуправа во изнаоѓање на средства за изградба на нова инфраструктура за отпад, како и во неможноста да се обезбеди меѓусебна координација. Дополнително, од досегашното искуство, се покажа дека за развивање на инфраструктура за отпад се потребни големи финансиски средства, за чие изнаоѓање е неопходно да постои појасно дефинирање на надлежностите и обврските помеѓу централната и локалната власт.

Примената на Законот за управување со отпадот започна во 2005 година, но истиот сè уште не е целосно имплементиран, односно досега не е воспоставена потребната инфраструктура за управување со отпад, почнувајќи од неговото селектирање па сè до негово отстранување. Во Република Северна Македонија сè уште не се врши или се врши минимална селекција на отпадот. На територијата на Република Северна Македонија не постојат само две регуларни депонии кои ги исполнуваат минималните стандарди за работа.

Во Законот за управување со отпад, како и во неговите измени и дополнувања, се уредува управувањето со отпадот; начелата и целите за управување со отпад; плановите и програмите за управување со отпадот; права и обврски на правни и физички лица во врска со управувањето со отпадот; продолжената одговорност на производителите, начинот и условите под коишто може да се врши собирање, транспортирање, третман, складирање, преработка и отстранување на отпадот; увозот, извозот и транзитот на отпадот; информативниот систем; финансирањето, мониторингот и надзорот над управувањето со отпадот.

Со законот се цели кон воспоставување на нов систем на издавање на дозволи и лиценци за постапување со отпад, со кои ќе се намалат административните бариери поврзани со исполнување на исти услови кога се бараат дозволи за постапување со повеќе видови на отпад од еден ист субјект.

**Клучните активности/показатели се наведени подолу и се подетално обработени во делот бр. 5.**

#### Институционални капацитети на национално и регионално ниво

За да се исполнат активностите предвидени со РПУО, треба да бидат поедноставени административните структури и ресурсите ќе се насочат таму каде што се најмногу потребни. Актерите на секое ниво ќе треба да бидат од доверба и компетентни за исполнување на своите улоги, соодветно финансирани, опремени и обучени. Поедноставените регионални структури ќе овозможат јасна комуникација и споделување на ресурси и финансиски инвестиции во инфраструктурата и ќе имаат заштеди заради поголемите количини на отпад со кои ќе се управува.

Моменталниот систем за регионално управување со отпадот се одвива преку воспоставување на регионалните центри, согласно Законот за управување со отпад. Ваквиот систем досега не покажа резултати и доколку се продолжи да се остварува и понатаму без да се преземат соодветни мерки за негово унапредување, постојните проблеми и трошоци ќе се продлабочуваат. Имено, на територијата на Република Северна Македонија, во моментот постојат голем број на ѓубришта кои се директна закана за почвите, подземните води, климата односно за животната средина воопшто, како и за здравјето на луѓето. Ваквата состојба, покрај директното влијание врз животната средина, има индиректно влијание и врз економскиот развој затоа што истото значи губиток на ресурси кои можат да бидат употребени, а индиректно влијае и на отворањето на нови работни места. Постојниот Закон за управување со отпад содржи одредби кои даваат основа за уредување на регионалното управување со отпадот.

Со новиот закон за управување со отпад јасно ќе се дефинира периодот во кој општините кои припаѓаат на еден регион имаат обврска за воспоставување на регионален систем за управување со отпад. Во спротивно, доколку во дефинираниот период не се воспостави системот, надлежноста ја презема Владата на РСМ.

Општините можат и да се откажат од оваа обврска за воспоставување на регионален систем доколку сметаат дека не можат истата да ја реализираат, и во тој случај основањето треба со одлука да ѝ го доделат на Владата на РСМ.

**Главните активности / показатели се наведени подолу и се разгледуваат подетално во Деловите 6 и 7.**

- Имплементација на нова структура во МЖСПП за управување со отпад;
- Формирање на Агенција за животна средина;
- Имплементација на предложена регионална административна структура;
- Усвојување на сите Планови за управување со отпад.

#### Собирање на податоци

Ефикасноста на системот за управување со отпад не може да се оцени без соодветни мерки. Добивањето, валидирањето и толкувањето на точни податоци во врска со собирањето, третманот, рециклирањето, преработката и отстранувањето е од витално значење за идната ефикасност.

**Ова се разгледува во Дел 8.**

- Имплементација на фазни промени во квалитетот на податоците преку развој на електронски системи

#### Проширена одговорност на производителот

Управувањето со посебните текови на отпад на ниво на ЕУ е засновано на јасни начела на „загадувачот плаќа“ и на одговорност на производителот што ќе се постигне со донесувањето на нов закон за проширена одговорност на производителите. Донесувањето на овој закон ќе воспостави основа за спроведување на клучната економска мерка која води во подобрување на собирањето и искористувањето на отпадот, што ќе овозможи да се преземат следниве активности:

- Развој на пазари и зголемување на побарувачката на рециклирани производи;
- Воспоставување на зелени јавни набавки за да се зголеми побарувачката на материјали добиени од отпад;
- Спречување на нелојална конкуренција и создавање на исти услови за работа-
- Промоција на развојот на еко-иновациите и нивната примена во државата, како и во цела Европа согласно Акцискиот план за еко-иновации на ЕУ;
- Учество во Рамковната програма за конкурентност и иновации на ЕУ и претстојната Рамковна програма за истражување и иновации (Хоризонт 2020) кои во текот на пристапниот период се достапни за домашните субјекти.

Шемите за одговорност на производителите ќе бидат проширени за стари возила, а исто така и за гуми, масла и текстил. Одговорноста на производителот треба да се реализира во унифициран систем, со јасни улоги и одговорности.

**Ова се разгледува во Дел 9.**

- Усвојување на ревидирана рамка за проширена одговорност на производителите во согласност со договорен модел на имплементација
- Воведување на проширена одговорност на производителот за искористени возила и отпадни гуми, текстил и масла.

## Спречување на отпадот

Спречувањето на отпадот ја одразува потребата од промовирање на одржлива потрошувачка и производство со подобрен дизајн на производите и промени во однесувањето. РСМ ќе донесе Национален план за спречување на создавање на отпад (НПССО) за период од 10 години, што ќе претставува координиран пристап кон спречување на создавањето отпад, поставувајќи јасни цели и политики. НПССО ќе содржи показатели, од кои најважен е количеството на вкупен отпад и создавањето по единица БДП (kg/евра).

### **Ова се разгледува во Дел 10.**

- Усвојување на Национален план за спречување на отпадот

## Техничка инфраструктура и посебни текови на отпад

Планот се однесува на следниве посебни текови отпад (Табела 2). За да се постигнат целите на овој план, треба да се вложат напори во понатамошниот развој на инфраструктурата за собирање на отпад, регионалните центри за управување со комуналниот отпад, депонии според стандардите на ЕУ, инфраструктура за собирање и третман за главните текови отпадни материјали.

|                  |                                  |                      |              |
|------------------|----------------------------------|----------------------|--------------|
| Комунален отпад  | Комерцијален и индустриски отпад | Градежен отпад и шут | Опасен отпад |
| Медицински отпад | Мил од отпадни води              | Депонии              | Увоз и извоз |

**Табела 2:** Главни текови на отпад и активности вклучени во НПУО

За поголема јасност, планот не го разгледува отпадот од земјоделството, рударството и ископувањето кои се опфатени со други национални закони.

Главните акции вклучуваат:

- Зголемување на покриеноста на собирањето на комуналниот отпад до 100% до 2030 година;
- Воспоставување на регионални центри заедно со потребната инфраструктура (регионални депонии, претоварни станици, итн.);
- Воспоставување на соодветно собирање и третман на опасен отпад, медицински отпад и мил од отпадни води и
- Затворање на нестандартни депонии / диви депонии.

Показателите за напредокот вклучуваат:

- Број на регионални центри за управување со отпад во развој;
- Процент на население со пристап до услуги за собирање на мешан отпад вкупно, особено во урбани и рурални подрачја;
- Вкупно собран комунален отпад;
- Вкупно одделно собран комунален био-отпад;
- Вкупно одделно собран отпад што може да се рециклира;
- Вкупна количина на ОЕЕО;
- Стапка на рециклирање за ОЕЕО;

- Вкупна количина на одделно собрани отпадни батерии;
- Стапка на рециклирање за батерии;
- Вкупна количина на искористени возила собрани за третман;
- Стапка на рециклирање за искористени возила;
- Стапка на рециклирање за отпадни масла;
- Стапки на рециклирање за отпадни гуми;
- Стапки на рециклирање за отпад од текстил;
- Вкупна количина на собран градежен отпад и шут;
- Стапка на рециклирање за градежен отпад и шут;
- Вкупен број на инсталации за третман и преработка на шут;
- Број и капацитет на депонии во согласност со стандардите на ЕУ и
- Количина на отпад што се отстранува на депонија.

### Санација на историски загадени локации со висок ризик

Историските контаминирани локации со утврдени влијанија врз животната средина се идентификувани како „жешки точки“. За некои од овие локации се подготвени студии за изводливост, но имплементацијата е оневозможена од недостатокот на финансиски средства. Со оглед на загадувачкиот потенцијал, неопходно е да се дооформи законската рамка за решавање на овие локации, да се донесе координирана стратегија за санација и да се подготви и примени соодветна програма за финансирање/имплементација.

### Комуникација со јавноста

Вклучување на јавноста и бизнис заедницата - комуникацијата со јавноста е клучен дел од транзицијата кон интегриран систем за управување со отпад.

Перцепциите на населението, често манифестирани преку силно спротивставување на неопходните промени во постоечките практики за управување со отпад, можат да претставуваат голема пречка и ограничување во прифаќањето и имплементацијата на националната политика за управување со отпад. Во некои случаи, тие перцепции се засновани на природните стравови и загриженост, додека во други случаи тие произлегуваат од недоволно и несоодветно информирање и неразбирање на потребата за тие промени. На пример, негативниот став на повеќето луѓе, кој се однесува на новото регионално депонирање, произлегува од лошиот имиџ на постоечките нестандартни депонии, иако новите санитарни депонии ќе бидат добро дизајнирани и според законска регулатива. Се очекува дека предлозите за развивање на системи за управување со специфичните текови на отпад ќе произведат слични реакции. Поради ова, МЖСПП ја препознава потребата за развивање и имплементирање на разбирливи и поимливи програми за тековни комуникации и консултации со јавноста и другите носители, пред и за време на имплементацијата на овој План.

- Подготовка на Националан кампања за подигнување на јавна свест за управување со отпад;
- Развивање на регионални јавни кампањи за подигнување на јавната свест за регионалното управување со отпад;
- Објавување на општи информации за проблемите поврзани со отпадот и подобрување на рециклирањето и
- Основање на координативна група на чинителите за совети за јавни кампањи за комунален отпад и за посебните текови отпад.

**Ова се разгледува во Дел 20.**



## 5. ПОДОБРУВАЊА НА НАЦИОНАЛНАТА ПРАВНА РАМКА

### Национално законодавство за управување со отпад

Направени се значителни напори за транспонирање на правото на ЕУ за отпад. Овој процес ќе продолжи и за времетраењето на овој план. Предлог законодавството ги опфаќа повеќето барања од Директивата, но сепак ќе треба постојано да се доусогласува со новите барања кои произлегуваат од директивите на ЕУ.

### Преглед на наодите

ЗУО е од фундаментално значење за управувањето со отпад во РСМ. Во периодот на овој план, сите нови или ревидирани прописи за управување со отпад ќе се развијат врз основа на следниве принципи:

- Обврските треба да бидат поставени во мал број документи за да се обезбеди јасност за сите вклучени, вклучувајќи ги и вработените во Министерството;
- Подготвување на ефективни упатства за вработените во Министерството и за другите за да се потврди дека се јасни целите на политиките и очекуваните барања за усогласеност;
- Подготвување на упатства за постапките за поднесување барања за дозволи и бараните обврски;
- Подготвување на упатства за начинот на вршење на мониторинг на дозволите - вклучувајќи ги и политиките за спроведување;
- Осигурување дека прописите остануваат ефективни со текот на времето; деталните критериуми и обврски треба да се вклучат во подзаконските акти кои можат полесно да се изменат и
- Ефективни консултации со клучните чинители во сите фази на законодавниот циклус.

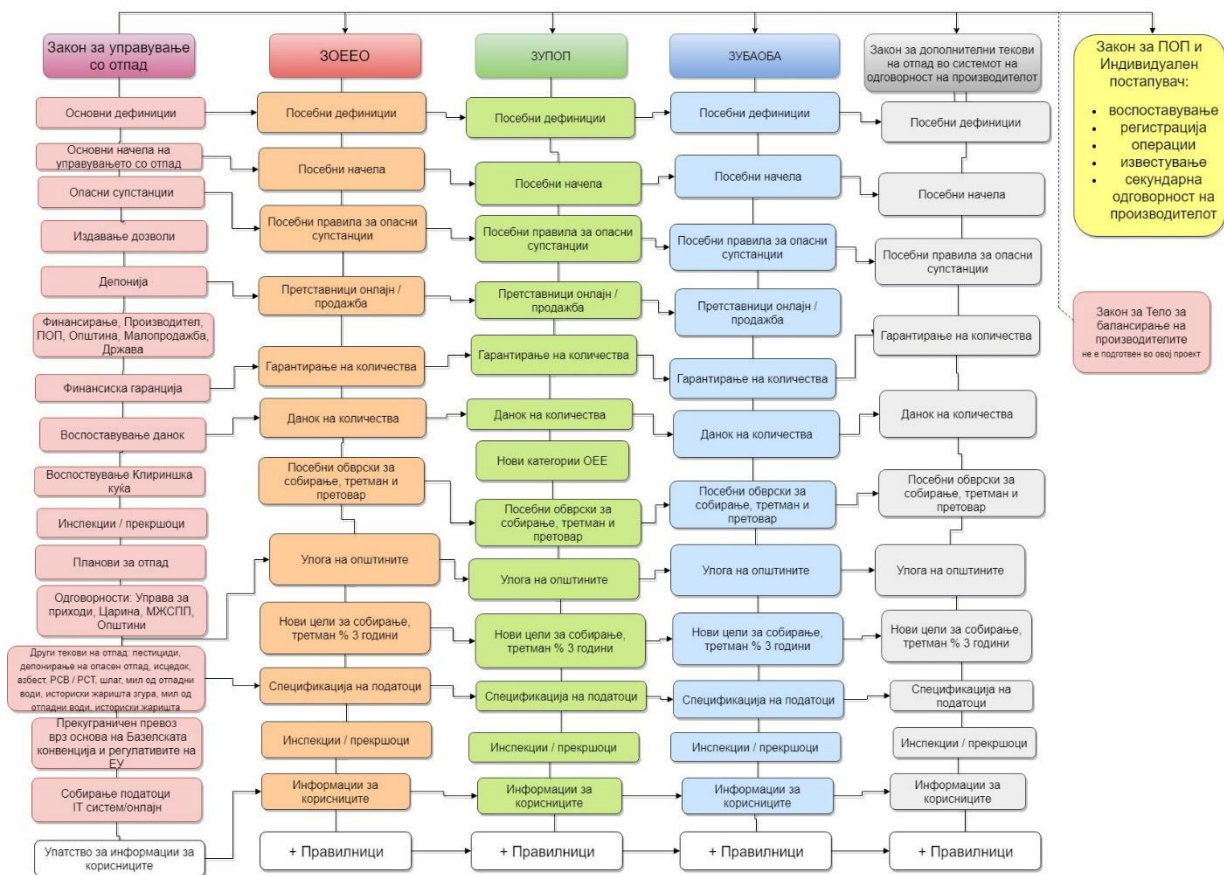
### Структурни подобрувања на законодавството за управување со отпад

Националното законодавство редовно ќе се подобрува во насока да се обезбеди транспонирање на РДО.

Ревидираното законодавство ќе ги опфати главните дефиниции за отпад, статусот на отпадот и секундарните сировини. Овие дефиниции се темелот на регулативата за управување со отпад од која може да се изградат постапките за дозволи, целите и ПОП.

Легислативата ќе ги содржи сеопфатните правила, дозволувајќи деталите во врска со посебните текови отпад да се утврдат со други закони. Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема (ЗУЕЕООЕЕО), Законот за управување со батерии и акумулатори и отпадни батерии и акумулатори (ЗУБАОБА), Законот за управување со пакување и отпад од пакување (ЗУПОП), Законот за Дополнителни текови на отпад (ЗДТО) и Закон за проширена одговорност на производителите (ЗПОП) ќе се повикуваат на ЗУО за пошироките обврски, со што ќе се избегне непотребно повторување.

Оваа нова законодавна структура за управување со отпад е прикажана на Слика 6 подолу.



Слика 6: Структура на законите за управување со отпад

## Дозволи

За да се олесни ефикасното регулирање на овластеното вршење на дејност, ЗУО јасно ги утврдува сите потребни барања за дозволи. Дозволите за вршење на дејност се потребни за следниве активности:

- Собирање и транспорт на комунален отпад и друг неопасен отпад;
- Складирање, преработка и третман на отпад;
- Депонирање;
- Пратките на отпад (увоз, извоз и транзит).

Дозволите ќе имаат минимална содржина како што е утврдено во член 7 од РДО. Рамката за дозволи ќе биде редовно ревидирана за да се испорача следново:

- Да ги утврди барањата за дозволи за соодветни активности за управување со отпад;
- Сеопфатни совети и упатства во текот на целиот процес, вклучувајќи и објаснување на процесот на доставување барања и детали за стандардни дозволи кои јасно ги дефинираат обврските за животната средина и барањата за инфраструктура;
- Надоместоци и давачки во посебно законодавство за да се обезбеди непосреден преглед;
- Одредба што овозможува изземање за тие што го отстрануваат својот неопасен отпад или го третираат сопствениот отпад;
- Намалување на максималните времетраења на складирање;
- Продолжување на роковите на важност на дозволите и

- Финансиска гаранција или осигурување од страна на операторите, како предуслов за издавање дозвола.

## Инспекција и спроведување

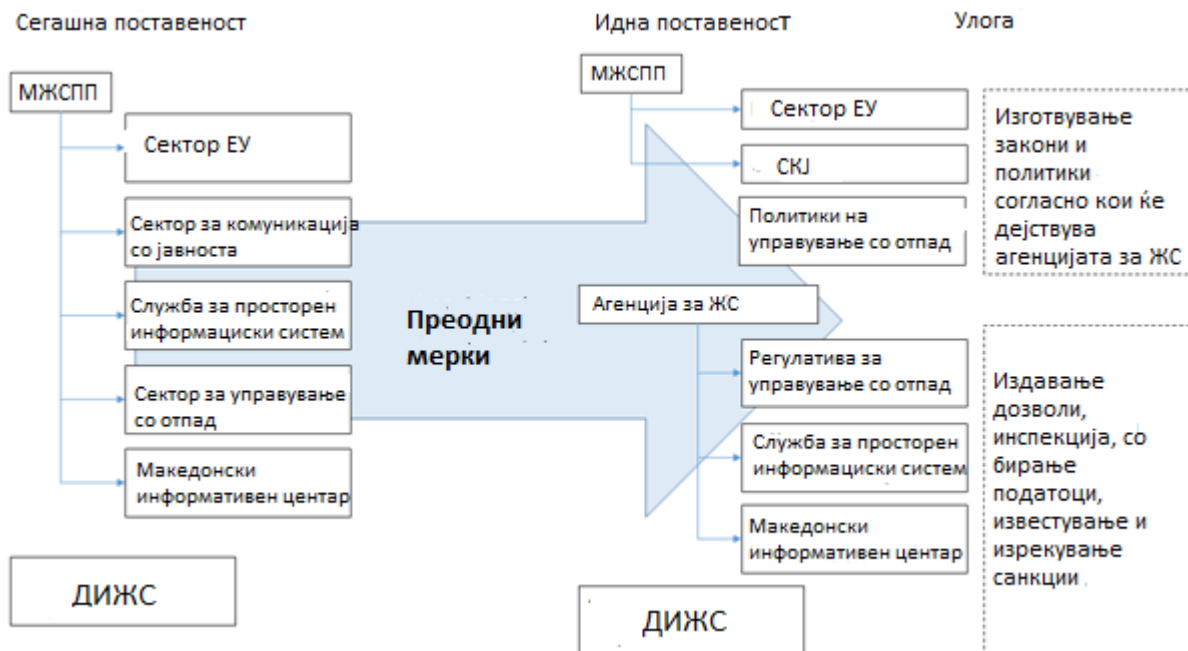
Постапките за инспекција ќе треба да го испорачаат следново:

- Поедноставени одредби засновани на поопшти концепти;
- Мониторинг и контрола на пропишаните активности со кои се потврдува дека прекршоците во врска со дозволите се коригираат со рутински процес на мониторинг на усогласеноста и
- Во случај на постојана неусогласеност, инспекторите треба да ги предадат случаите на стручен тим кој ќе продолжи со спроведување и, доколку е потребно, судско гонење.

За поддршка на спроведувањето, прописите треба да обезбедат единствена постапка за санкционирање која ќе се применува за сите закони релевантни за конкретни текови на отпад.

## 6. ЗАЈАКНУВАЊЕ НА КАПАЦИТЕТОТ НА ЦЕНТРАЛНАТА ВЛАСТ

За да се исполнат целите на НПУО, ќе се зајакне структурата и капацитетот на телата одговорни за постигнување на резултатите за да се усогласат поблиску со целите во земјите од Европската Унија што се слични по големина. Сегашните главни сектори се опишани подолу во однос на тоа како придонесуваат за испораката на овој план. Транзицијата кон алтернативна структура е прикажана на Слика 7.



**Слика 7:** Предложена институционална поставеност за реализација на Националниот план за управување со отпад

## Создавање на Агенција за животна средина

Република Северна Македонија и Босна и Херцеговина се единствените земји во Југоисточна Европа коишто сè уште немаат основано Агенција за заштита на животната средина (АЗЖС). По прегледот на моделите на АЗЖС во повеќе земји од ЕУ, секоја нова агенција би инкорпорирала функции кои во моментов ги врши Управата за животна средина, Канцеларијата за просторни информации, како и други сектори во МЖСПП. Спојувањето на овие тела и групирањето на функциите во еден субјект може да ја подобри ефикасноста и да покаже поголема посветеност на заштитата на животната средина во земјата.

Предложената Агенција за животна средина ќе ги има следниве должности.

- Стручни активности на полето на заштитата на природата, управувањето со отпадот, хемикалиите, бучавата, загадувањето на воздухот, водата и почвата;
- Оцена на животната средина и издавање на еколошки дозволи
- Одржување на главните регистри и базите на податоци и
- Мониторинг на животната средина.

Во Законот за животна средина се извршени измени за основање на Управа за животна средина за вршење на стручни работи, во врска со заштитата на животната средина. Агенцијата за животна средина ќе се основа како независно тело на Владата на Република Северна Македонија.

Активностите на Агенцијата ќе се финансираат со средства од Буџетот на Република Северна Македонија, приходи од услуги, заеми, финансирање од ЕУ и донации.

## Сектор за управување со отпад – транзиција кон Агенција за управување со отпад

Функциите на сегашниот Сектор за управување со отпад при Управата за животна средина/МЖСПП ќе се поделат помеѓу Министерството и новата Агенција за животна средина. Креирањето на политиките останува како надлежност на МЖСПП, а техничките задолженија како што се издавањето на дозволи, мониторинг и собирање на податоци ќе ѝ припаднат на Агенцијата за животна средина.

Додека се формира Агенција за животна средина, неопходно е Секторот за управување со отпад да ги зајакне своите капацитети со цел поефикасно да ги реализира своите функции. Во моментов, Секторот брои 10 вработени. Како што Република Северна Македонија се приближува кон Европската Унија, неопходен предуслов е земјата да има солидно опремен, обучен и професионален сектор за да може да се справи со зголемениот наплив на работа кој ќе произлезе од потребата да се одржат, надгледуваат и надоградуваат стандардите на Европската Унија.

Беше направена детална анализа и споредба на капацитетите на централната власт за планирање и спроведување на политиките на управување со отпад. Ќе биде потребно време за да се зголеми бројот на вработени и на дијаграмот подолу е прикажан нов среднорочен план за Секторот за управување со отпад на својот премин кон инкорпорирање во Агенција за животна средина.



**Слика 8:** Предлог структура на Секторот за управување со отпад

## Државен инспекторат за животна средина

Државниот инспекторат за животна средина (ДИЖС) е посебен правен субјект, независен од МЖСПП. Телото врши функции на инспекција и спроведување претежно на полето на интегрираните еколошки дозволи и презема регулаторни активности во секторот за управување со отпад. Инспекторатот има вработени во канцеларии низ целата земја.

ДИЖС е национален орган за надзор над имплементирањето на законодавството за животна средина и има и одговорност за надзор на локалните планови за инспекција на животната средина.

Во однос на ресурсите, во моментот се проценува дека функциите на локалната инспекција и спроведувањето располагаат со недоволно ресурси, со најмалку една третина помалку од потребните. Под претпоставка дека околу 20% од улогата на инспекторатот опфаќа прашања поврзани со управувањето со отпад, зголемените трошоци се проценуваат на 27.000 евра годишно. Се очекува дека овој ресурс ќе треба да расте секоја година за да инкорпорираат дополнителни инспектори поради континуираниот развој на повеќе инсталации за управување со отпад и зајакнување на одговорноста на производителот.

## Македонски информативен центар за животна средина

Висококвалитетните податоци и информации се од суштинско значење за правилно носење на одлуки за животната средина. За да се подобри собирањето, обработката, испораката и ширењето на информациите за животната средина, МЖСПП го основа Македонскиот информативен центар за животна средина (МИЦЖС) во април, 1998 година.

Македонскиот информативен центар за животна средина е составен од четири одделенија: Одделение за мониторинг за квалитетот на воздух, Одделение за аналитика и известување, Одделение за катастри и моделирање и Одделение за информатичка технологија.

Со зајакнување на човечкиот и техничкиот капацитет, МИЦЖС ќе го зголеми обемот на активности за собирање податоци и ќе обезбеди сигурни информации од јавен карактер, преку споделување на активности за собирање податоци со други овластени институции и со обработка и одржување на бази на податоци за управување со отпад. Во иднина, МИЦЖС треба да биде дел од новата Агенција за животна средина.

Во рамките на МИЦЖС се развива информативен систем за прибирање на податоци за животната средина, каде што ќе бидат вклучени и податоците кои треба да се прибираат и обработуваат, согласно регулативата за отпад.

## **7. ПОДОБРУВАЊЕ НА РЕГИОНАЛНОТО ПЛАНИРАЊЕ И ИСПОРАКА НА УСЛУГИТЕ**

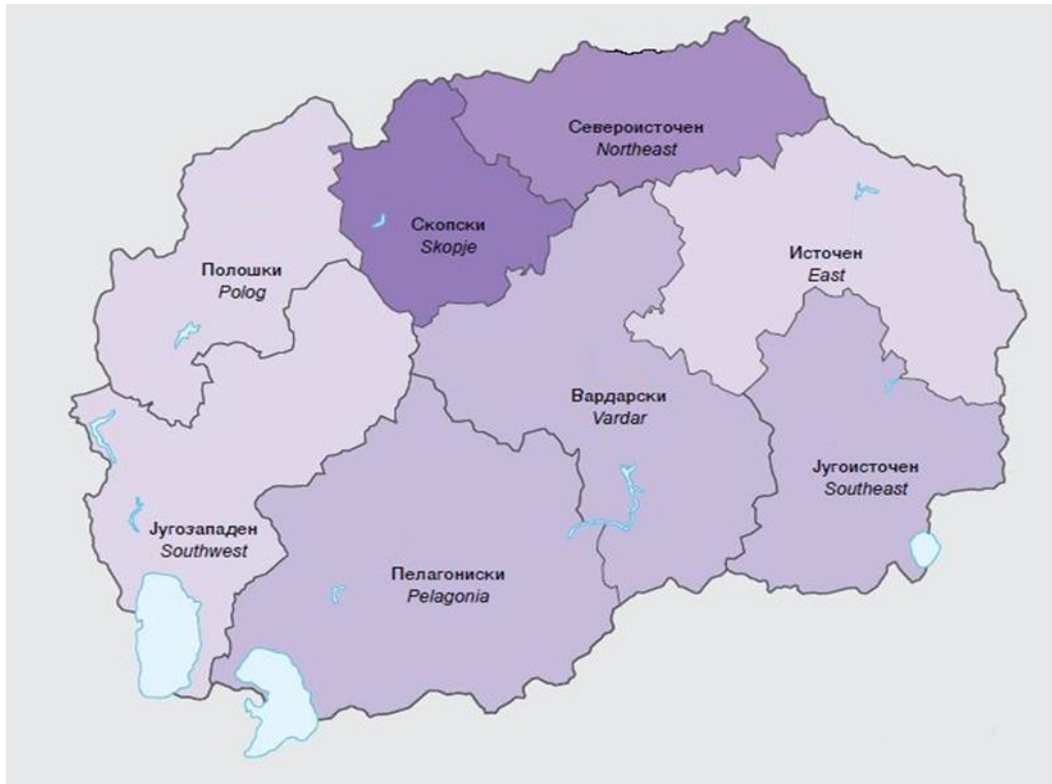
### **Сегашна поставеност**

Собирањето и отстранувањето на отпадот е одговорност на општините и отстранувањето на отпадот вообичаено се одвива на локално ниво, со неконтролирано депонирање - полагање во или над земјата. Ниту една од 54 општински депонии не ги исполнува стандардите за заштита на животната средина. Само околу 70%-80% од населението е вклучено во системот на собирање на комунален отпад, додека пак опремата, возилата и нивото на услугата која се извршува не е сообразна со воспоставените стандарди за оваа дејност.

Отстранувањето на овие недостатоци се смета за комплицирано доколку секоја од 81 општина дејствува одделно, со што ќе има негативни последици по националните напори за постигнување на стандардите на ЕУ во управувањето со отпад.

МЖСПП го препознава ова и презема активности со изменување на Законот за управување со отпад во 2012 година, за да се воспостави интегриран систем за управување со отпад и да се создадат осум меѓуопштински одбори за управување со отпад МОУО, сочинети од општините кои се во состав на секој од регионите, а кои МОУО се претставени од градоначалниците (слика 9).

Одборите мора да усвојат 10-годишен регионален план за управување со отпад, земајќи го предвид Националниот план за управување со отпад и Националната стратегија за управување со отпад. Процесот на подготовка на регионалните планови за управување со отпад е завршен и 8 регионални планови за управување со отпад се одобрени од страна на МЖСПП.



**Слика 9:** Осумте плански региони во РС Македонија

Секторот за управување со отпад ги спроведе потребните подготовки за воведување на интегриран регионален пристап кон управувањето со отпадот. Затоа, сега треба да се утврди кои се потребните структурни и административни реформи за успешно спроведување на овие регионални планови и да се надгради постигнатиот напредок.

18 општини од источниот, североисточниот и општина Свети Николе, како крајни корисници, имаа зедничка одговорност со МЖСПП за спроведувањето на ИПА проектите: „Подготовка на Регионални планови за управување со отпад и Стратешка оценка на влијание врз животната средина за источниот и северо-источниот регион“, „Подготовка на техничка спецификација за набавка на опрема за собирање и трансфер на отпад во источниот и северо-источниот регион“, „Подготовка на техничка и тендерска документација за затворање на несоодветните депонии/губришта во источниот и северо-источниот регион“, и „Подготовка на проектни студии (FS, EIA и CBA), дизајн и тендерска документација за воспоставување на интегриран и финансиски самоодржлив систем за управување со отпад во источниот и северо-источниот регион“ спроведени во рамките на Оперативната програма за регионален развој 2007-2013. Сите општини се договорија да се воспостави формална договорна основа за успешно спроведување на уште пет проекти во рамките на Повеќегодишната секторска оперативна програма за животна средина и климатски акции за ИПА II (2014-2020), и тоа:

1. Набавка на опрема за собирање и транспорт на отпад во северо-источниот регион;
2. Затворање на несоодветни диви депонии/губришта во северо-источниот регион;
3. Надзор над градежните работи на проектот за Затворање на несоодветните диви депонии/губришта во источниот и северо-источниот регион;
4. Инвестицискиот проект - Воспоставување на интегриран финансиски самоодржлив Регионален систем за управување со отпад за источниот и северо-источниот регион;
5. Надзор на инвестицискиот проект - Воспоставување на интегриран финансиски самоодржлив Регионален систем за управување со отпад за источниот и северо-источниот

регион, преку обезбедување поддршка на сите активности во нивна надлежност, потребни за остварување на оваа цел.

Улогите и одговорностите на општините се поделени меѓу нив со утврден договор. Овие општини го формираа првото јавно меѓуопштинско претпријатие за управување со комунален отпад, со седиште во Свети Николе, кое ќе оперира со меѓурегионалниот центар за управување со отпад (депонија и шест претоварни станици).

МЖСПП во изминатите години се посвети на подготовка на планска документација, финасирана преку ИПА фондовите и за Југозападниот, Пелагонискиот и Вардарскиот регион, и обезбеди грант средства од Владата на Швајцарија за Полошкиот регион, а во 2019 година потпиша договор со Европската Банка за Обнова и развој (ЕБОР), за реализирање на проект кој даде насоки за можните начини на финансирање на регионалните системи за управување со отпад за четири региони (43005/499/1720 за Северна Македонија: IPPF Северна Македонија – Основна оценка, студија за почетен опсег и финансиски опции за четири региони (Југозападен Југоисточен, Пелагониски и Вардарски). Анализата спроведена во рамките на овој проект покажа дека предложените решенија за Вардарскиот регион, Пелагонискиот и Југозападниот регион, подготвени во рамките на ИПА фондовите, се многу амбициозни и истите се изработени со цел да бидат финасирани преку 85% грант од ИПА и 15% од државниот буџет. Но, со оглед на тоа дека нема расположливи грантови од ИПА 3 програмата за реализирање на истите, а за да можат овие системи да бидат достапни (со цел домаќинствата и правните лица кои ќе ги користат услугите да имаат достапна цена за надоместокот), проектот за инвестиции треба да се фокусира на спроведување на основната инфраструктурата и опремата, а во подоцнежната фаза, градејќи ги овие првични мерки за подобрување, да се воведат пософистицирани технологии за третман и преработка на отпад (како што се механичко-биолошки третман - МБТ или анаеробна дигестија – АД). Дополнително, анализата покажува дека за вклучување на финансирање од приватниот сектор (концесионер), дури и со 50% грант, прагот на достапноста за наплата на надоместокот се влошува (системот станува многу скап), односно за одредени рурални општини во регионите ќе биде невозможно да се наплати надоместокот за управување со комунален отпад.

Сите анализи покажуваат дека најекономично решение за овие региони, вклучувајќи го и Југоисточниот регион, е да воспостават заеднички меѓурегионални системи за управување со отпадот, односно Пелагонискиот и Југозападниот регион да имаат еден заеднички систем, и Југоисточниот и Вардарскиот регион да имаат еден заеднички систем.

Овој пристап ќе овозможи реализација на подобро собирање, транспортирање и отстранување на отпадот и изградба на две санитарни депонии, согласно националното и ЕУ законодавството за депонии. Инвестицијата вклучува и набавка на контејнери за комунален отпад и набавка на возила за собирање на комунален отпад.

За Полошкиот регион, Владата обезбеди дополнителни грант средства од швајцарската Влада и дополнително со заем од ЕБОР ќе го воспостави интегрираниот регионален систем за управување со отпад.

Во рамките на ИПА III програмата се предвидуваат средства кои ќе помогнат на Скопскиот регион за воспоставување на самоодржлив интегриран систем за управување со отпад.

Новите воспоставени региони за управување со отпад во РСМ се претставени на сликата бр. 10.





**Слика 10:** Региони за управување со отпад во РСМ

### Предложен пристап

Со оглед на искуството на ниво на ЕУ, најсоодветната опција е да се формализираат Регионалните тела за управување со отпад во целата земја, кои ќе поднесуваат извештаи до меѓуопштинските одбори и МЖСПП, а ќе ги прибираат податоците од јавните претпријатија кои вршат собирање и транспорт и од регионалното претпријатие кое ќе оперира со депонијата и претоварните станици. Овие тела (Организациона единица за регионално управување со отпад) ќе придонесат кон:

- Поголеми можности за јакнење и развој на капацитетите на професионалниот кадар во регионите;
- Соодветно управување со претоварните станици и депониите;
- Различни можности за рециклирање, преработка и намалување на количините на отпад;
- Можност за регионални едукативни програми;
- Ефикасно прибирање на податоците и известување;
- Транспарентност и поголема контрола;
- Прекугранично користење на постројките;
- Заштеди при набавките;
- Доверба од централната власт;
- Можност за оптимизирано собирање на отпад во домаќинствата врз принцип на „споделени услуги“;
- Оптимална финансиска покриеност.

Овие тела се клучни организации и врска помеѓу државата и регионалниот систем. Доколку вработените во нив се целосно обучени и комплетирани, тие може да бидат одговорни за планирање на инфраструктурата, планираат инвестициски зафати, собирање на податоци и известување, односи со јавност и организирање на други активности кои се однесуваат на регионалното управување со комунален отпад. Тие ги поддржуваат органите на локалната самоуправа преку користење на економиите од обем и поефикасно менаџирање со отпадот.

Со Законот за управување со отпад се втемелува и начелото на блискост, со што се става приоритет на управување со отпадот најблиску што е можно до изворот на неговото создавање. Важно е и да се подвлече дека некои текови на отпад одделно имаат и поголеми придобивки од економијата од обем, зависно од регионот за кој станува збор. Ова начело и процесот на регионално планирање нема да претставуваат пречки на регионалната соработка за да се отпочне со решавањето на проблемот со одредени текови на отпад, како што е медицинскиот или опасниот отпад.

Како што е веќе наведено со овој план, сегашната административна структура, комуникацијата, улогите и задолженијата на сите нивоа треба да биде поставена јасно со цел да функционира поефикасно. Целната структура која треба да се постигне во текот на реализацијата на овој план (едно претпријатие кое ќе оперира со депонијата, претоварните станици и ќе врши собирање и транспорт на комуналниот отпад т.е. фузирање на постоечките јавни комунални претпријатија и претпријатието одговорно за депонирање и за претоварните станици) е наведена на слика бр. 11.



**Слика 11:** Предложена административна структура за исполнување на институционалните обврски и поставеност

## 8. ПОДОБРУВАЊЕ НА ПОДАТОЦИТЕ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД

### Проблеми со податоците за отпад

Отсуството на сигурни податоци ја ограничува точноста и сигурноста на секој процес на планирање. Понатаму, бидејќи многу инвестиции во управувањето со отпад се од релативно долгорочна природа, потребно е да се развијат веродостојни проекции за идното создавање отпад.

Во однос на податоците за комуналниот отпад, Македонскиот информативен центар за животна средина ги систематизира извештаите од општините. Сепак, само околу една третина од општините доставуваат извештаи, и покрај нивната законска обврска. Понатаму, податоците не се со особено висок квалитет заради тоа што околу 25% комунален отпад не се собира, а општинските депонии не се опремени со мостни ваги. Другите аномалии кои укажуваат на недостатоци опфаќаат:

- Многу мал обем на извештаи за отпад од градежни активности и уривање, и покрај тоа што тоа често пати го сочинува најголемиот тек на отпад (во однос на тонажа);
- Се чини дека количината на пакувања за која е известно дека се пушта на пазарот е околу 25%-35% од она што може да се очекува во контекст на вкупното создавање комунален отпад.

Недостатокот на податоци го оневозможува сеопфатното мерење на ефикасноста во однос на главните цели. Организационата единица за регионално управување со отпад треба да назначи „лице одговорно за собирање податоци за целиот регион за сите неопходни аспекти на управувањето со отпад“. МЖСПП треба да организира обуки, да подготви стандардни оперативни постапки и да обезбеди поддршка за овие вработени.

Со цел да се генерираат квалитетни податоци за управувањето со отпад и судбината на отпадот, потребни се подобрени методи за прибирање на податоци. Општо земено, постојат можности за посромни и понапредни технологии, но трошоците за имплементација на напредните технолошки системи опаѓаат и треба да се искористат расположливите фондови за изработка на еден ваков информативен систем. Истиот може да биде и дел од комплетниот информативен систем за животна средина, каде што податоците за отпадот ќе бидат дел од истиот.

### Амбиции за податоците за отпад

Идеално, долгорочно решение е имплементација на сеопфатна шема за прибирање податоци и мониторинг, врз основа на електронско следење и известување за податоци од создавачот, преку собирачот, па сè до последователните постапувачи со отпад. Таквите системи можат да помогнат за мерење на ефикасноста, следење на тековите на отпадот, идентификување на подрачја за интервенција и инвестиции и да укажат на потенцијално нелегални активности. За тоа е потребно спроведување на јасна одговорност, систем за пренос на белешки и воведување на напредни електронски уреди за различни актери. Искуството во други земји покажува дека таквите системи се можни, но комплексни.

Ова треба да се постигне во периодот на овој план и да се преземат голем број други чекори за да продолжи движењето во таа насока на фазен начин. Во меѓувреме, корисно е да се преземат чекори за поставување на постоечките структури за известување на електронска основа. Треба да се развијат електронски системи за поддршка на регионалните извештаи за комуналниот отпад, добивање податоци од локациите на лиценцираните инсталации, податоци за опасниот отпад од производителите на опасен отпад и прекуграничните пратки.

## Трошоци за електронски систем за следење

Развојот на системите за информатичка технологија се проценува на 1,5 милиони евра - 4 милиони евра, а одржувањето на 185.000 евра годишно.

Се претпоставува дека е потребен тим од 5 редовно вработени експерти да управува со системот, да ги обработува податоците и да им дава поддршка на општините, што ќе чини 36.000 евра годишно. Организирањето на соодветни обуки за општините и оперативците во регионот може да чини 40.000 евра.

Може да има неутрализирање на заштедите поврзани со постојниот пристап за прибирање на податоци. Во транзицијата, може да има дополнителни трошоци за компаниите.

## Мерки и акции

Во текот на спроведување на овој План:

1. Употребата на мостни ваги или други механизми за мерење на количините отпад треба се постави како услов за дозволи за работа во сите инсталации за депонирање, така што целиот отпад што влегува и излегува од инсталациите што имаат дозвола соодветно да се мери и да се известува за истиот;
2. Извештаите за отпадот треба да се прегледуваат за да се обезбеди дека ги опфаќаат сите податоци што се потребни за покажување напредок во однос на барањата на ЕУ и целите поставени во овој план;
3. Треба да се назначи специјалист за податоци во секој регион за управување со отпад кој ќе биде одговорен за собирање, подготовка и доставување на сите потребни податоци за отпад за тој регион до централната власт;
4. Од 2021 година, секој регион и сите инсталации што имаат дозвола и производителите на опасен отпад треба да го пополнат и поднесат извештајот за управување со отпад на годишно ниво;
5. При подготвувањето на своите годишни извештаи, регионите ќе го земат предвид нецелосното покривање на услугите за собирање на отпад и улогата на неформалниот сектор во очекување на поцелосна покриеност во иднина;
6. Централната власт ќе подготви постапки за верификација на податоците и ќе инвестира во ревизии на верификациите за комуналниот и другите текови на отпад;
7. Ќе се спроведуваат законските санкции за недоставување на извештаи за податоци за отпадот;
8. Ќе се истражуваат нови методи за да на јавноста ѝ се претстават интерактивни податоци за отпад.

Информативниот систем за животна средина во делот за отпад треба да ги опфати и податоците кои се генерираат во електронскиот систем на база на податоци на колективниот односно самостојниот постапувач, кој треба да биде законска обврска за секој од нив и да опфати податоци за:

- 1) Количината и видот на производи што се пуштаат на пазар во Република Северна Македонија од кои по употребата се создава отпад кој припаѓа на еден од посебните текови на отпад утврдени со прописите за посебен тек на отпад;
- 2) Количината по вид од тек на отпад што се создава од производите по нивната употреба;
- 3) Вкупната количина на собран отпад по вид и тек;
- 4) Вкупна количина на повторно употребени отпадни производи;
- 5) Вкупната количина на отпад кој е преработен по вид и тек, согласно прописите за посебните текови на отпад;
- 6) Податоци за својствата на отпадот по вид и тек (опасност, инертност итн.);

- 7) Информации за производителите и другите субјекти кои имаат обврски за известување, согласно со овој закон, и прописите за посебните текови на отпад и
- 8) Други податоци за производителите и тековите на отпад што се од значење за следење на состојбата за постигнување на целите за управување со посебните текови на отпад, утврдени во прописите за посебните текови на отпад.

## 9. ПОДОБРУВАЊЕ НА ОДГОВОРНОСТА НА ПРОИЗВОДИТЕЛОТ

### Проширена одговорност на производителот (ПОП)

Имплементирани се повеќе директиви на ЕУ, со цел да се пренесе одговорноста за посебните текови отпад на производителот, за да се влијае врз размислувањето во фазата на дизајнирање и да се обезбедат адекватни постапки за повторна употреба на крајот на животниот циклус, рециклирање или еколошки здраво отстранување.

Рамковната директива за отпад на ЕУ ја дава севкупната рамка, а четири други директиви ги утврдуваат целите за собирање и рециклирање за посебните текови отпад, односно пакување, батерии, отпадна електрична и електронска опрема (ОЕЕО) и возила на крајот на животниот циклус (искористени возила).

### Тековни проблеми

Трансферот на одговорност за собирање, третман и рециклирање на отпадот од државата на производителите е комплексен. Концептот за проширена одговорност на производителите ПОП е воведен во националниот закон во 2010 година за пакување, а две години подоцна и за отпадна опрема и батерии и акумулатори, како и за електрична и електронска опрема, но потребна е подобра примена во пракса. Прегледот укажа на низа проблеми во режимите за ПОП.

- Потребни се измени на релевантните закони за да се постигне појасен и поконцизен пристап;
- Потребен е јасен план за имплементација кој јасно ги утврдува обврските на секоја страна, соодветните финансиски мерки и санкциите за непочитување;
- Постои неприфатливо висока стапка на „слепи патници“ (компаниии кои го избегнуваатпочитувањето на законската обврска) и потреба да се подобри имплементацијата, да се зајакне капацитетот и да се развие силен режим на санкции и спроведување;
- Неопходно е да се разгледа проблемот со неформалниот сектор, кој, наводно, одделно ги собира само највредните материјали;
- ПОП системот за ОЕЕО треба да ја транспонира преработената Директива за ОЕЕО од 2012 година;
- Не постои ПОП систем за искористени возила како што се бара од ЕУ.
- Покрај шемите според барањата на ЕУ, во РС Македонија има потреба да се развијат и ПОП шемии за масла, гуми, искористени возила и текстил;
- Постои потреба од „Клириншка куќа“ односно „тело за салдирање на производителите“ за управување со ПОП.

### Мерки и акции

Потребна е акција за подобрување на сеопфатната рамка за ПОП. Целта е да постои кохерентна и унифицирана рамка за ПОП што ги поставува заедничките прашања еднаш, а од тој материјал да можат да се додадат специфични правила. ЗУО ќе обезбеди општа

рамка, додека подзаконските акти ќе ги обезбедат посебните правила за секој тек на отпад, одговорностите, обемот, дефинициите и целите за собирање и рециклирање. Ќе бидат опфатени следниве главни области:

## 1. Зголемен опфат на ПОП на новите текови на отпад

Ќе се прошири системот на ПОП за да се вклучат искористените возила, масла, гуми и текстил дополнително на пакувањето, ОЕЕО и батериите. Во Табелата бр. 3 се дадени количините кои се увезени и пуштени на пазарот помеѓу 2015 и мај 2021 година (податоци обезбедени од Царинската управа на Република Северна Македонија).

| Вид на производ | Вкупно увезени производи во РСМ од 2015 до мај 2021 година (во тони) |           |           |            |            |            |             |
|-----------------|--|-----------|-----------|------------|------------|------------|-------------|
|                 | 2015   | 2016      | 2017      | 2018       | 2019       | 2020       | Мај/2021    |
| Батерии         | 146,55   | 167,8     | 167,42    | 171,349    | 171,231    | /          | /           |
| Акумулатори     | 5.338.23   | 5.474,12  | 6.009,48  | 8.022,005  | 9.002,202  | 3.164, 882 | 1.127, 015  |
| Текстил         | 22.420,49  | 24.075,33 | 23.488,12 | 22.566     | 24.538     | 33.785,346 | 17 225,459  |
| ЕЕО             | 14.951,27  | 16.311,20 | 12.786,80 | 44.018     | 52.992     | 33.785,346 | 17.225,459  |
| Моторни возила  | 50.672,83  | 56.160,32 | 46.262,17 | 80.667,734 | 95,020,762 | 55.825,868 | 31.322, 448 |
| Гуми            | 7.693,07   | 8.678,93  | 8.076,19  | 8.705,977  | 9.119,296  | 8.336,567  | 3.325,806   |
| Масла и масти   | /  | /         | /         | 63.932     | 66.212     | 12.124,386 | 4.661,309   |

**Табела 3:** Обработени податоци од царинската Управа на РСМ за увоз на материјали и производи

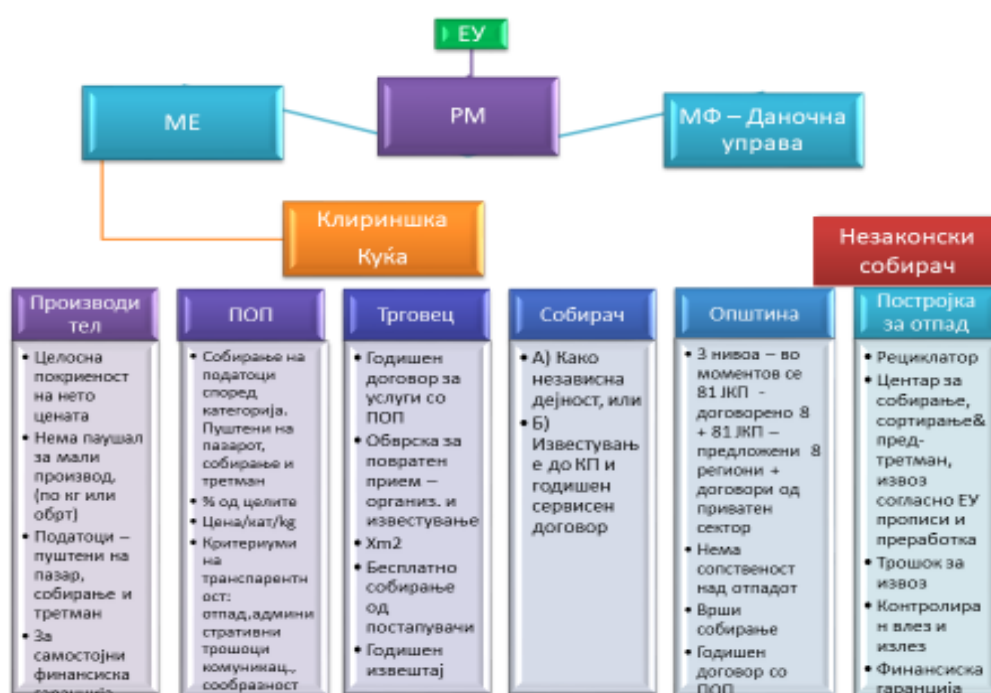
Количините презентирани во Табела 3 се земаат како база при имплементацијата на регулативата за проширена одговорност на производителите т.е. база за количината на производи пуштени на пазарот, врз основа на која се пресметуваат постигнувањата за удел на пазарот и за пресметување на националните цели за собирање, рециклирање и преработка на посебните текови на отпад. Посебните закони уредуваат посебни категории на производи кој спаѓаат под режимот на ПОП. Тековите на отпад од пакување, батерии и акумулатори и електрична и електронска опрема, посебно уредени во програмите во прилозите 6, 7 и 8, кои се интегрален дел од овој План. За тековите гуми, масла, текстил и возила ќе се подготват посебни програми согласно Законот за дополнителни текови на отпад и истите ќе бидат составен дел од овој План по неговото ревидирање.

## 2. Развивање на нов модел за имплементација

Во соработка со сите засегнатите страни, се предлага нов модел за имплементација на структурата (слика бр. 12) вклучувајќи:

- Јасно дефинирани улоги и одговорности за сите чинители за сите текови отпад;

- Создавање на независна Клириншка куќа (Тело за салдирање на производителите);
- Сите производители да имаат обврски, вклучувајќи ги и малите производители (на пример, со воведување на паушална наплата на надоместок);
- Производителите и нивните колективни или индивидуалните постапувачи да ја платат целосната нето-цена за третман што резултира со зголемени инвестиции во секторот на рециклирање;
- Дефинирање на минимални надоместоци за отпадните производи;
- Плаќање на надоместок за рециклаторите врз основа на реални цени утврдени врз основа на прифатливи докази кои може да се проверат и кои би ги доставувале рециклаторите кои постапуваат согласно закон;
- Дефинирање на минималниот рок на договорите помеѓу страните (најмалку на една година);
- Редовни консултации на засегнатите страни во врска со практичното функционирање на системот.

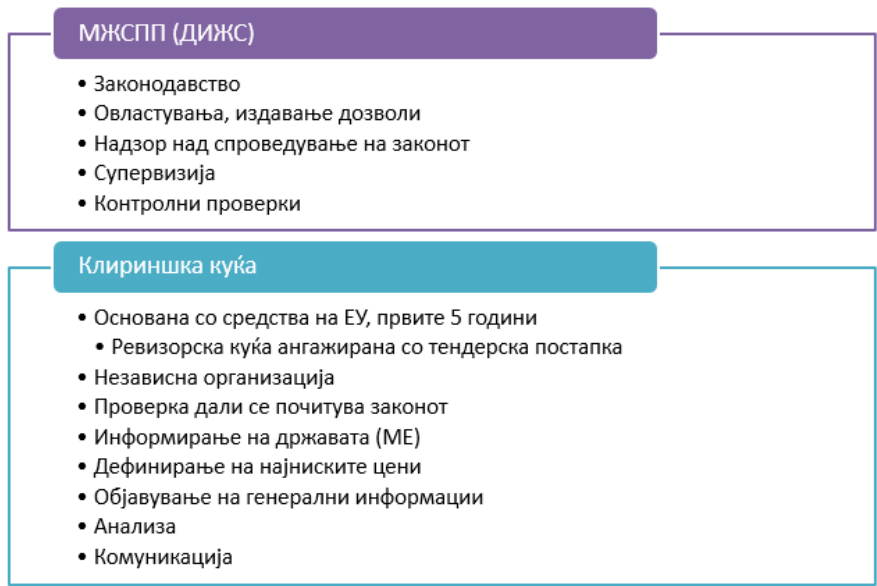


Слика 12: Модел за имплементација на ПОП

### Создавање на тело за салдирање на производителите

Телото за салдирање на производителите ќе има клучна улога и ќе даде значителен придонес за јакнење на севкупните административни капацитети во системот, и ќе помогне да се ограничи и насочи подобро улогата на МЖСПП. Работењето на тоа тело ќе ѝ овозможи на владата да се фокусира на клучната улога за регулирање и санкционирање, за да се зголеми учеството на производителите во системот и за поголемо инвестирање во системот, со што секторот за рециклирање би станал целосно сообразен со закон, што е прикажано во сликата бр. 13.

## Улогата на МЖСПП и Клириншката Куќа



Слика 13: Улогата на МЖСПП и телото за салдирање на производителите

### 3. Задолженија за клучните засегнати страни за да се обезбеди делотворна имплементација

Независно од моделот на имплементација, неопходно е да се дефинира улогата на сите чинители во системот: производители, трговци на мало, дистрибутери, општини, оператори за собирање и третман на отпад. Законите кои се преработени треба да ја бидат јасни и концизни, дефинирајќи ги конкретните обврски од директивата, со цел сите кои имаат обврски кои произлегуваат од нив јасно да може да ги спроведуваат: колективните постапувачи, производителите и увозниците кои подлежат на законски обврски, како и вработените во МЖСПП.

Општините, исто така, се главен чинител во овој процес. Тие помагаат во организирањето на одделното собирање на тековите отпад кое се финасира и организира од страна на колективните и самостојните постапувачи, преку овластените собирачи и задолжително определуваат собирни места или собирни центри на целата територија на општината каде што крајните корисници ќе бидат во можност да го донесат отпадот, без надоместок. Општините се должни да преземат мерки со цел исполнување на националните цели, и се одговорни за пропорционалното исполнување на уделот на количината и видот на отпад што се создава од подрачјето на општината. Во реализацијата на обврската на општината, колективниот односно самостојниот постапувач, треба да учествува со целосно или делумно финансирање на собирниот центар, односно инфраструктурата, како и да соработува со друг колективен односно самостоен постапувач, и да соработува со давателот на услугата за собирање на отпадот од домаќинства на подрачјето на општината. За реализација на овие заеднички обврски на општината и колективните, односно самостојните постапувачи, ќе треба да се склучи договор за воспоставување на собирни центри и друга инфраструктура за одделно собирање и селектирање на посебни текови на отпад, при што општината треба на секој колективен односно самостоен постапувач да му даде исти услови, односно не може да му даде предност ниту пак да ја отежнува положбата на друг колективен, односно самостоен постапувач. Во договорот, задолжително ќе треба да се уредат текот на отпадот, местата каде што ќе бидат поставени собирните центри и другата инфраструктура, целите кои треба да се постигнат, најмалку во однос на количината на собрани отпадни производи и тек на отпад, а кога е можно и целите за преработка и рециклирање, начинот на



евидентирање на количините и известување, како и утврдување на меѓусебните обврски за исполнување на целите.

#### **4. Финансии**

Концептот за целосна нето покриеност го вклучува севкупното управување со отпадот (собирање и третман, преработка итн.), а вклучува и други активности, како што се кампањите за јакнење на јавната свест, активности за спречување на создавање на отпад и следење и надзор над системите.

Согласно начелото „Проширена одговорност на производителот“, производителите треба да го покријат нето трошокот за управување со отпадот кој настанува од нивните производи кои ги пуштаат на пазарот. Надоместокот кој го плаќаат производителите на колективните постапувачи треба да го покрие целокупното управување, а оние кои инвестираат во еко-дизајни, да плаќаат помалку од другите.

Потребни се договорени, јасни и транспарентни модели за финансирање од страна на производителите. На овој начин на општините, доколку се инволвирани, ќе им бидат соодветно надоместени тошоците за одделното собирање на посебните текови на отпад. Со имплементацијата, производителите ќе можат да ги финансираат услугите кои им ги нудат општините на своите граѓани.

Дел од средствата ќе се искористат за да се промовираат активности за јакнење на јавната свест и за подобрување на состојбите со одделното собирање на отпадот во односните општини и во градот Скопје. Финансирањето на таквите активности ќе се прави согласно годишната финансиска програма (предвидена во законските решенија за сите текови на отпад).

#### **5. Фер конкуренција**

За да се постигне сообразност, за малиот производител ќе се воведат паушал, а ќе се примени и ефикасен режим за санкционирање со неплаќачите. Обврската за утврдување на неплаќачите треба да ја споделуваат и повеќе сектори и органи, како и самите производителите. Управата за јавни приходи, Централниот Регистар на Република Северна Македонија, согласно прописите за сметководствена евиденција (сметководителите кои ги составуваат годишните завршни сметки на производителите се должни да ја проверат веродостојноста на податоците во потврдите за платен надоместок согласно со прописите за проширена одговорност на производителите), треба да имаат клучна улога при утврдувањето на платениот надоместок од страна на производителите.

#### **6. Транспарентност и контрола**

Обврската за следење на различните аспекти на проширената одговорност на производителите ја имаат инспекторите. Потребно е да се дефинираат дополнителни и ефикасни контроли за различните колективни постапувачи и потребна е координација помеѓу секторите.

Вклучувањето на надворешна контрола и ревизија може да биде корисно, како начин за обезбедување комуникација и верификување на податоците кои се разменуваат помеѓу производителите и органите на управата.

Од производителите треба да се бара да информираат и да ги поткрепат доставените податоци за темелна проверка во однос на количините кои се пласираат на пазарот, целите,

трошоците и надоместоците кои ги плаќа производителот, проследено со објаснување како се собрани и презентирани податоците.

## **7. Сеопфатен систем за спроведување на законските одредби и санкционирање**

За да се обезбеди соодветно функционирање на системите за проширена одговорност на производителите, потребно е да се воспостави силен систем на спроведување на законите и санкционирање. Само органите на власта се оние кои можат да изречат казни, но обврската за идентификување на неплаќачите ја имаат сите чинители, па дури и граѓаните.

Санкциите за производителите кои не се придржуваат кон законските одредби (на пр. оние кои не плаќаат надоместоци и оние кои не ги исполнуваат целите) треба да бидат сеопфатни.

## **8. Јакнење на јавната свест**

Можните мерки за јакнење на јавната свест вклучуваат барање на информации од производителите, на пример, за доставување податоци, означување на производите или деловите, информирање на потрошувачите за одговорноста на производителите и за одделување на отпадот, како и информирање на рециклаторите за материјалите кои се користат во одреден производ.

## **Главни текови отпад за ПОП**

### Пакување

Пакувањето игра витална улога во заштитата и зачувувањето на нашите производи. Тоа ја штити храната и другите стоки од фармата или фабриката до магацините и продавниците сè додека не пристигнат за употреба во домовите и компаниите. Пакувањето го намалува отпадот преку заштита од расипување и оштетување во системот за снабдување. Продажните пакувања го продолжуваат рокот на траење и им овозможуваат на потрошувачите да ја чуваат храната свежа подолго време. Другите улоги опфаќаат производи на дозирање/точење, обезбедување на информации и заштита од неовластен пристап.

Колективните шеми за пакување се основани во РС Македонија и се претставени од производители што претставуваат производни капацитети од голем, среден и мал ранг, и имаат дозволи за постапување од МЖСПП.

Сепак, се проценува дека на пазарот има околу 38% нерегистрирани компании или т.н. „слепи патници“. Состојбата се подобрува од година во година, но сепак проблемот постои (инспекцискиот надзор спроведен во 2013 година покажа дека 60% од посетените компании не ги исполнуваат своите обврски).

Иако рециклирањето на отпадот од пакување создаден во Република Северна Македонија е во пораст, поголемиот дел од овој отпад не се рециклира. Пакетот за циркуларна економија на ЕУ постави нови цели за отпадот од пакување, но тие веројатно нема да бидат брзо остварливи и ќе се преговараат подолги временски рокови како дел од пристапните преговори за змејата. Целите за рециклирање на отпадот од пакување за Република Северна Македонија се утврдени во новиот Законот за управување со пакување и отпад од пакување и се дадени во Табелите 4 5 и 6):

1)

| Собрана количина | Година          |
|------------------|-----------------|
| 55%              | за 2021 година; |
| 57%              | за 2022 година; |
| 60%              | за 2023 година; |
| 65%;             | за 2024 година; |
| 70%              | за 2025 година; |
| 75%              | за 2026 година; |
| 80%              | за 2027 година; |

**Табела 4:** Количини кои треба да се соберат од пакувањето што е пуштено на пазарот во Република Северна Македонија

До крајот на 2021 година минимум 60% од тежината на отпадот од пакувањето што е создаден на територијата на Република Северна Македонија треба да се преработи со операции на обновување или операции на енергетска преработка, додека до крајот на 2021 година минимум 55%, а максимум 80% од тежината на отпадот од пакувањето што е создаден на територијата на Република Северна Македонија треба да се рециклира (табела 5).

| 2021    | 2030        | 2035        |
|---------|-------------|-------------|
| 55%-80% | Минимум 65% | Минимум 70% |

**Табела 5:** Количини на отпад од пакување кои треба да се рециклираат

Количеството отпадно пакување (по одделни материјали) кое треба да се рециклира во период од 15 години е дадено во Табела 6.

| Година | Од тежина на хартија и картон | Од тежина на стакло | Од тежината на дрво | Од тежина на метал                       | Од тежината на пластиката (само материјалот од отпадот од пластика кој се рециклира) |
|--------|-------------------------------|---------------------|---------------------|--|--|
| 2021   | 70%                           | 40%                 | 20%                 | 10% обоени<br>50 % железни метали        | 25%  |
| 2025   | 70%                           | 55%                 | 20%                 | 60% железни метали<br>30%алуминиум       | 40%  |
| 2030   | 75 %                          | 70 %                | 25 %                | 70% железни метали<br>50 % обоени метали | 75 %   |
| 2035   | 85%                           | 75%                 | 30 %                | 80% железни метали<br>60 % обоени метали | 85 %   |

**Табела 6 :** Количина на одделни материјали од вкупното количество на отпад од пакување што треба да се рециклира

## Батерии и акумулатори

Директивата за батерии (2006/66/ЕК) забранува продажба на батерии кои содржат одредени опасни супстанции, ги дефинира мерките за воспоставување на шеми со цел да се постигнат високи нивоа на собирање и рециклирање и ги утврдува целите за активностите за собирање и рециклирање.

Законот за управување со отпадни батерии и акумулатори воведува ПОП за да се создадат пазарни услови за високи нивоа на собирање и третман. Како резултат на тоа, воспоставени се првите колективни постапувачи. Постојат три лиценцирани организации за одговорност на производителот.

Околу 500 производители/увозници на батерии и акумулатори се регистрирани и доставуваат извештаи за производството/увозот на МЖСПП. Производителите и увозниците кои не се приклучуваат на колективен постапувач мора да плаќаат надомест. Како и со пакувањето, има значителен број на „слепи патници“.

Собирни места се поставени во големи супермаркети и во други објекти. Сепак, иако стапките на собирање се подобруваат, тие сè уште се ниски и мора да се направи повеќе. Во едно истражување за отстранување на отпадни батерии во три општини (Скопје, Охрид и Делчево) е мерена масата на батерии во мешаниот отпад, собрани од домаќинствата и од комерцијалните и индустриските објекти. Утврдено е дека на општинските депонии заедно со мешаниот отпад се отстрануваат до 270 тони отпадни батерии годишно.

Директивата за батерии поставува цели за собирање (45% од батериите пуштени на пазарот до 2016 година), но тие веројатно нема да бидат остварливи и ќе се преговараат подолги временски рокови како дел од пристапните преговори. Целите за собирање, ефикасноста на третманот, надоместоците и деталите за финансиските гаранции за батерии и акумулатори ќе бидат утврдени во нов предлог ЗУБАОБА.

ЗУБАОБА, исто така, поставува цели за рециклирање на собрани батерии - 65% за оловно-киселински батерии, 75% за никел кадмиумски батерии и 50% за други батерии.

## Отпадна електрична и електронска опрема (ОЕЕО)

Отпадната електрична и електронска опрема (ОЕЕО) е еден од најбрзо растечките текови на отпад во ЕУ, со пораст од 3 до 5% годишно. ОЕЕО содржи разновидни супстанции кои претставуваат значителни еколошки и здравствени ризици ако се третираат несоодветно. Од друга страна, рециклирањето на ОЕЕО нуди значителни можности за екстракција на секундарни сировини.

Регионалните планови за Источниот и Североисточниот Регион проценуваат дека годишно по глава на жител се создаваат просечно 6,1 kg ОЕЕО. Во размер на национално ниво, се добива вкупна процена од околу 13.000 тони ОЕЕО во Република Северна Македонија секоја година. Ова е слично со процената направена од Универзитетот на Обединетите Нации во 2014 година, но пониско отколку за другите европски земји. Тоа може да се должи на високата стапка на повторна употреба, поправка и реупотреба на опремата во Република Северна Македонија.

ЕУ ја ревидираше Директивата за ОЕЕО во 2012 година, воведувајќи повисоки цели за собирање и друга методологија за пресметување врз основа на нови категории. Овие цели веројатно нема да бидат остварливи и ќе се преговараат подолги временски рокови како дел

од пристапните преговори, но условот за годишно зголемување на количествата што се собираат мора да се постигне. Целите за собирање, ефикасноста на третманот, надоместоците и деталите за финансиските гаранции за ОЕЕО во Република Северна Македонија се регулирани во новиот предлог Закон за ОЕЕО.

### Акциски програми

Покрај ажурираните закони за овие три текови на отпад, Програмите за управување кои го опфаќаат периодот 2021-2028<sup>2</sup> година се објавени како прилози на НПУО. Овие Програми ќе се ревидираат во седмата година од донесувањето на овој План (2028 година).

- Програма за управување со отпад од пакување (2021-2028)
- Програма за управување со отпадни батерии и акумулатори (2021-2028)
- Програма за управување со отпадна електрична и електронска опрема (2021-2028)

### Нови шеми - искористени возила, гуми, текстил, масла и масти

Покрај трите текови на отпад што се дискутирани погоре, ќе се воспостави проширена одговорност на производителите - ПОП (преку колективни или самостојни постапувачи) за искористени возила, гуми, масла и текстил. ВО ЕУ досега е воспоставен само ПОП за искористени возила, а има иницијативи и за текстилот (Франција има воспоставено систем на ПОП за овој тек на отпад, а на истото се работи и во Шведсја, Холандија и Велика Британија). Неодамна, прифатениот пакет за циркуларна економија ги наведува останатите материјали како текови на отпад со можен ПОП режим. Овие текови на отпад се идентификувани како приоритет за РС Македонија.

Директивата на ЕУ за искористени возила (2000/53/ЕК) бара зголемување на рециклирањето на искористените возила и нивните компоненти и подобрен еколошки учинок на сите економски оператори вклучени во животниот циклус на возилата.

- До 2006 година, производителите на возила мора да основаат мрежа на овластени инсталации за третман и собирни места за преземање назад на сопствените возила;
- Од 1 јануари 2007 година, производителите мора да обезбедат бесплатно преземање назад на нивните искористени возила кога сопственикот ќе им го донесе возилото на назначени собирни места;
- Од 2015 година наваму, секој производител мора да постигне 95% повторна употреба и преработка на искористени возила (85% треба да се постигне со повторна употреба и рециклирање).

Овие цели не се остварливи и ќе се преговараат подолги временски рокови како дел од пристапните преговори. Ќе се елаборираат конкретни детали со чинителите за да се добијат информации за новите закони и прописи.

## **10. СПРЕЧУВАЊЕ НА СОЗДАВАЊЕТО ОТПАД**

Спречувањето на создавање на отпад ја одразува потребата за промовирање на одржлива потрошувачка и производство, преку подобрен дизајн на производитите и промени во

---

<sup>2</sup> Согласно новиот ЗПОП дозволите за постапување со отпадни материјали (дозволи за колективни или самостојни постапувачи) ќе се издаваат на седум години, па оттука и Програмите за посебните текови на отпад ќе се ревидираат на секоја седма година.

однесувањето на потрошувачите. Спречувањето на отпадот, исто така, има важна улога во поддршката на мерките за намалување на влијанието на климатските промени и за обезбедување на заштеди на трошоците на домаќинствата и компаниите.

Подготовката на планот за спречување на отпад е барање од член 29 од Рамковната директива за отпад. Целта е да се претстави координиран национален пристап кон спречувањето на отпадот, да се дефинираат целите и политиките и да се раздвои економскиот раст од влијанието на создавањето отпад врз животната средина.

РДО дозволува Плановите за спречување на отпад да бидат интегрирани во главниот Национален план за управување со отпад или како посебни програми. Иако овој план содржи некои мерки кои ќе придонесат кон исходи за спречување на отпадот, тој не претставува план за спречување на отпадот, како што е предвидено со член 29.

МЖСПП подготви план за спречување на создавање на отпад кој беше објавен за јавни расправи. Јасно се утврдени мерките за спречување на отпадот од различни актери и се предложени соодветни квалитативни или квантитативни цели за мониторинг и оцена на напредокот на мерките.

## Мерки и акции

Во периодот на овој План:

1. Ќе биде донесен План за спречување на отпад, во согласност со член 29 од Рамковната директива за отпад;
2. Хиерархијата на отпад ќе стане основно начело на сите регионални планови за управување со отпад;
3. Сите производители и управители со отпад ќе имаат обврска да ја применуваат хиерархијата за управување со отпадот што е во нивна контрола.

## 11. УПРАВУВАЊЕ СО КОМУНАЛЕН ОТПАД

Во овој дел се дадени податоци на национално ниво, насоките и целите на највисоко ниво и опис на опциите кои стојат на располагање за подобрување на активностите за третман на комуналниот отпад. Согласно со регионалните планови за управување со отпад, општините мораат ова да го усовршат, со инфраструктурни планови со целосно определени цени, согласно најдобрите еколошки опции кои може да се применат во практика кои се соодветни за секој регион.

### Цели за рециклирање

Рамковната директива за отпад ги дефинира целите за рециклирање на комунален отпад до 2020 на 50%, кои би се искачиле на 65% до 2035.

Во оваа фаза на развојот на Република Северна Македонија, целите тешко да може да се достигнат и ќе се договори поинаква динамика во текот на пристапните преговори. Во планот е вклучена пореална динамика за рециклирање на комунален отпад, како што е прикажано во Табелата 7, и ова ќе биде главен дел од процесот на преговори за пристапување во ЕУ.

| Година | Цели за рециклирање на комунален отпад |
|--------|--|
| 2025   | 25%                                    |
| 2035   | 45%                                    |
| 2045   | 65%                                    |

**Табела 7:** Цели за рециклирање на комунален отпад за Република Северна Македонија

Целите за рециклирање на комуналниот отпад се поставени на национално ниво. Сепак, со оглед на тоа што услугите ќе се извршуваат на регионална основа, секој регион ќе се мери во однос на целите како и на земјата во целина. На овој начин ќе се добијат информации за тоа кои региони напредуваат и кои лекции може да ги научат оние региони кои имаат пониски стапки на рециклирање.

### Цели за пренасочување на отпадот од депонии

Овие цели произлегуваат од барањата на Директивата за депонии (99/31/ЕК), во која се утврдени цели за ограничување на количините на биоразградлив комунален отпад што се отстранува на депонија. Како и целите за рециклирање на комунален отпад, овие цели за пренасочување од депонии веројатно нема да бидат исполнети и подолу е даден пореален распоред за постигнување на оваа цел.

Со јасен фокус кон насочување на отпадот од нелегалните депонии во лиценцирани стандардни депонии, мерењето на пренасочувањето во однос на почетната 1995 година е помалку значајно во македонски контекст. Пристапните преговори треба да се фокусираат на договарање транзициски период преку високи стапки на рециклирање и преработка и

еколошки здрави депонии, наместо да бидат фокусирани само на пренасочувањето од депониите.

Освен целите за пренасочување во Директивата за депонии, Пакетот за циркуларна економија на ЕУ вовеле нова цел која го ограничува процентот на комунален отпад кој може да се отстрани на депонии на 10% до 2035 година. Заедно со целта за рециклирање од 65%, јасно е дека за исполнувањето ќе биде потребно да се преработува околу 25% од комуналниот отпад за добивање на енергија. Во табелата 8 е претсавена количината и намалувањето по години што треба да се постигне на ниво на нашата земја.

| Година   | Количина на биоразградливи компоненти кои може да се депонираат на сите депонии во државата на годишно ниво (000 тони) | Намалување на количината на депонирани биоразградливи компоненти на комунален отпад на годишно ниво, изразено како намалување на процентот на биоразградливи компоненти во комуналниот отпад создаден во 1995 (%) |
|--|--|---|
| <b>Базна година 1995</b>                       | <b>305*</b>  |   |
| 2019   | 302,0  | 1   |
| 2020   | 295,9  | 2   |
| 2021   | 289,8  | 2   |
| 2022   | 280,6  | 3   |
| 2023   | 271,5  | 3   |
| 2024   | 259,3  | 4   |
| 2025   | 244,0  | 5   |
| 2026   | 228,8  | 5   |
| <b>Вкупно намалување за периодот 2019-2026</b> |  | <b>25%</b>  |
| 2027   | 214  | 5   |



|  |       |            |
|--|-------|------------|
| 2028   | 200   | 5          |
| 2029   | 183   | 5          |
| 2030   | 168   | 5          |
| 2031   | 153   | 5          |
| <b>Вкупно намалување за периодот 2019-2031</b> |       | <b>50%</b> |
| 2032   | 137,3 | 5          |
| 2033   | 122,0 | 5          |
| 2034   | 106,8 | 5          |
| <b>Вкупно намалување за периодот 2019-2034</b> |       | <b>65%</b> |

**Табела 8:** Цели за намалување на депонирање на биоразградливи компоненти

### Други клучни индикатори

Освен целите за рециклирање наведени погоре, другите цели кои се релевантни за овој стадиум за развојот на одделното собирање на отпад во Република Северна Македонија се наведени во Табела 9. Исто како и целите за рециклирање, ќе се реализираат преку регионалниот пристап на интегрирано управување со отпад.

| Активност   | Цели                  | Година               |
|---|-----------------------|----------------------|
| Регионални планови за управување со отпад                     | Сите се усвоени       | Ревизија на 6 години |
| Собирање на мешан цврст комунален отпад                       | 90% од домаќинствата  | 2020                 |
|   | 100% од домаќинствата | 2024                 |
| Одделно собирање на метал, пластика, стакло, хартија и картон | 65% од домаќинствата  | 2030                 |

|  |   |      |
|--|---|------|
| Одделно собирање и третман на комунален био-отпад                                | 3 нови постројки за третман на одделно собран био-отпад                                   | 2030 |
| Депонирање на мешан комунален отпад на определени централни депонии по регионите | 100%  | 2030 |
| Депонирање на мешан комунален отпад согласно Директивата на ЕУ за депонии        | 80%   | 2030 |
| Вклучување на јавноста   | 4 кампањи за вклучување на населението во одделното собирање, предавање на отпадот, и сл. | 2030 |

**Табела 9:** Други цели поврзани со комуналниот отпад

## Податоци

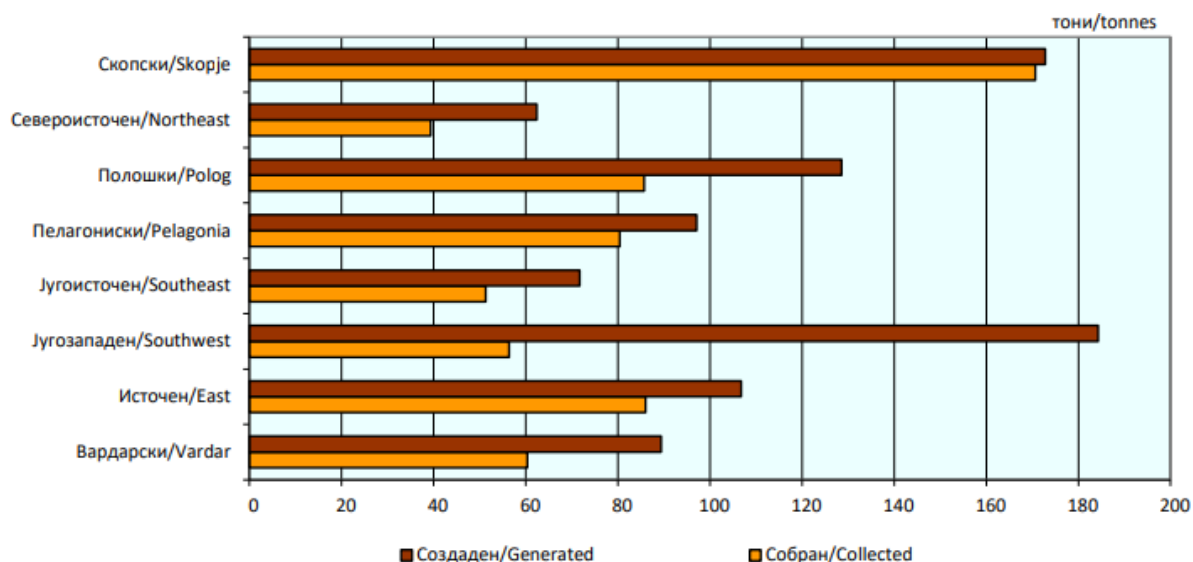
### Податоци за отпад по општините (Државен завод за статистика)

Државниот завод за статистика објавува статистика за комуналниот отпад. Најновите податоци се за 2020 година. Според податоците на Државниот завод за статистика, вкупното количество на собран комунален отпад во Република Северна Македонија во 2020 година изнесува 630 086 тони. Споредено со 2019 година, вкупното количество на собран комунален отпад во 2020 година бележи намалување од 0.4 %. Вкупното количество на создаден комунален отпад во Република Северна Македонија во 2020 година изнесува 913.033 тони. Годишното количество на создаден комунален отпад по жител во 2020 година изнесува 452 кг по жител, што е за 1.0 % помалку од истото количество во 2019 година.

| Година | Вкупно создаден комунален отпад (тони) | Комунален отпад создаден по глава на жител (kg годишно по глава на жител) |
|--------|--|---|
| 2009   | 725.976                                | 354   |
| 2010   | 721.507                                | 351   |
| 2011   | 735.250                                | 357   |
| 2012   | 786.909                                | 382   |
| 2013   | 792.785                                | 384   |

|      |         |     |
|------|---------|-----|
| 2014 | 765.156 | 370 |
| 2015 | 786.182 | 380 |
| 2016 | 796.585 | 384 |
| 2017 | 786.881 | 379 |
| 2018 | 854 865 | 412 |
| 2019 | 915.943 | 456 |
| 2020 | 913.033 | 452 |

**Табела 10:** Количини на создаден отпад



**Слика 14:** Создаден комунален отпад по региони во 2020 година<sup>3</sup>

#### Податоци за комуналниот отпад (мерења на терен)

Во текот на подготовката на РПУО беа извршени теренски мерења на количествата и составот на комуналниот отпад во сите региони. Количествата беа утврдени преку извршени директни мерења на отпадот; со мерење на возилата за отпад на мостни ваги во текот на 7 дена. Составот беше утврден на сличен начин, преку сортирање и мерење на тежините. Деталните податоци за секој од осумте региони може да се преземе од веб страната на министерството, каде се објавени регионалните планови за управување со отпад за сите осум региони во земјата.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> За подетални информации погледнете на веб страната на Државниот завод за статистика на РСМ

<sup>4</sup> [www.moerrp.gov.mk](http://www.moerrp.gov.mk) /МЖСПП / Документи / Планови

### Состав на комуналниот отпад

Теренските анализи на составот на отпадот, направени во текот на подготовката на РПУО, овозможува екстраполација врз основа на податоците од осумте региони. Органскиот отпад во просек изнесува 45,3%. Сувите материјали се следната значајна фракција застапена во просек со 47,6% (Табела 11). Од оваа сува фракција, дел се рециклира и треба да се насочи кон инсталациите за рециклирање во земјата, но делот од овие материјали за кој не постои технологија за рециклирање може да се искористи за добивање на гориво (RDF или SRF). Овие бројки се значајни при донесувањето одлуки за опциите за третман и преработка и инвестирањето во инфраструктура за рециклирање и покажуваат дека изградбата на посебна инфраструктура за собирање и третман за овие фракции ќе ја води Република Северна Македонија кон целите за рециклирање (циркуларна економија) опишани погоре.

| Вид отпад                                   | Состав (%) |
|---|------------|
| Органски (вклуч. градинарски/кујнски отпад) | 45.3       |
| Хартија                                     | 7.6        |
| Картон                                      | 5.2        |
| Композитни материјали / Тетрапак            | 1.4        |
| Стакло                                      | 4.1        |
| Метали кои содржат железо                   | 1.7        |
| Метали кои не содржат железо                | 0.8        |
| Пластични пакувања                          | 2.0        |
| LDPE  | 6.9        |
| PET шишиња                                  | 3.2        |
| Друга пластика                              | 1.8        |
| Текстил                                     | 4.7        |
| Кожа  | 1.4        |
| Пелени                                      | 6.1        |
| Дрво  | 0.7        |
| Градежен отпад и шут                        | 1.9        |
| ОЕЕО  | 0.4        |

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Опасен                   | 0.4 |
| Ситнеж (<10mm или <20mm) | 4.4 |

**Табела 11:** Просечен состав на отпад за Република Северна Македонија, врз основа на теренски оцени во осумте региони

## Планирање на инфраструктура за комунален отпад

Воспоставувањето на инфраструктура за управување со активности за собирање, транспорт и претовар, преработка и отстранување на материјали и енергија ќе треба да се реализира до крајот на периодот на имплементација на овој План. За сите делови од општинскиот систем за управување со отпад потребни се значителни инвестиции. Специфичната природа на собирањето, бројот и видот на возила и инсталации за претовар и третман се утврдени во РПУО, земајќи ги предвид локалните околности.<sup>5</sup>

Сите компоненти на регионалната инфраструктура за управување со комунален отпад треба да се планираат како целина, но финансирањето, изградбата и работењето треба да се спроведуваат во фази. Развојот на инсталации за управување со отпад обично трае околу 4-7 години доколку не постојат специфични ограничувања, а испораката на посложени проекти може да одземе и до 10 години. Најголемиот дел од проектите за управување со отпад ќе започнат во периодот на овој План, но може да не завршат до следниот плански период.

- Мешан комунален цврст отпад

Доброто собирање и селекција е од суштинско значење за добро управување со отпадот и, во крајна линија, за високи стапки на рециклирање. Сепак, во моментот, покриеноста варира и е нецелосна, особено во руралните подрачја. Во 2011 година, 77% од населението добивало услуги на формално собирање на мешан на комунален отпад. Во урбаните подрачја, стапката на покриеност се зголемува до 90%, додека во руралните подрачја покриеноста се движи во опсегот 15-70%.

Ако отпадот не се собира правилно и не се постигне покриеност од 100%, тој ќе продолжи да се отстранува без контрола врз животната средина, ќе се складира, закопува, фрла или гори незаконски.

Потребен е фазен пристап кон покриеноста на собирањето за мешаниот комунален отпад со соодветни меѓучекори, воспоставени за да се обезбеди напредок. Крајната цел е да обезбеди целосна покриеност со собирање до крајот на периодот на овој План. Новите регионални претпријатија мора да обезбедат дека покриеноста со собирање е 90% до 2021 година и 100% до 2024 година.

- Сува фракција

Металниот отпад е најчесто собираен материјал кој може да се рециклира. Степенот на одделно собирање од другите фракции зависи од пазарните услови и во голема мера го врши неформалниот сектор. РДО содржи барања да се воспостави одделно собирање за

<sup>5</sup> За седум од осумте региони изработени се и физибилити студии и анализа на трошоци и придобивки за секој од регионалните системи. Овие студии треба да се земат предвид при планирањето на инфраструктурата.

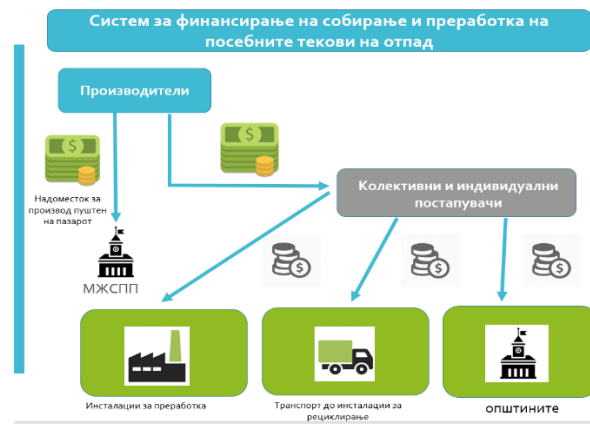
хартија, метал, пластика и стакло, таму каде што е технички, економски и еколошки изводливо. Иако не постои собирање на сув, рециклабилен отпад „од врата на врата“, општините работат со колективните постапувачи за пакување за да воспостават собирни места со поголеми контејнери каде што граѓаните можат да одложат отпад што може да се рециклира.

Целта е да се обезбеди пристап до места за целото население да може соодветно да селектира.

Веројатно е дека тоа ќе трае подолго од временскиот период на овој план, бидејќи за тоа ќе бидат потребни инвестиции за контејнери, возила, инсталации за сортирање и претовар. Соодветните средства за постигнување на целите за рециклирање преку одделно собирање, вклучувајќи ја и соодветната логистичка и економска анализа, се испитани подетално во текот на подготовката на РПУО за сите региони. Во текот на времетраењето на овој План ќе се воспостави систем за одделно собирање на посебните текови на отпад кои ќе бидат воспоставени согласно режимот на ПОП. Оттука, инвестициите за инфраструктурата ќе бидат покриени од производителите (согласно со регулативата за посебните текови на отпад). Важно е да се нагласи дека овој отпад, независно дали ќе се собира од страна на ЈКП или од приватно правно лице, не смее да оди на депонија (идните регионални центри), туку задолжително оди кај инсталации кои имаат соодветни дозволи за управување со отпад и овој отпад ќе се рециклира или ќе се преработи со операции на преработка или операции на енергетска преработка.

Во зависност од предложениот метод за одделно собирање за исполнување на целите на ЕУ, регионалните планови мора да овозможат доволна инфраструктура за складирање, претовар и третман. Онаму каде што се собираат рециклабилни материјали, вклучена ќе биде и потребната технологија за сортирање, со цел да се произведе висококвалитетен материјал, соодветен за домашните и меѓународните пазари. Материјалот мора да биде соодветен за извоз според контролите на зелената листа во согласност со Регулацијата на ЕУ за пратки отпад.

По воспоставувањето на основната инфраструктура за одделно собирање на отпадот кој може да се рециклира или кој може да се преработи за добивање на енергија, регионалните претпријатија за управување со отпад треба да започнат меѓурегионална соработка за да управуваат со овие материјали, а овие пак, со колективните или самостојните постапувачи. Кај постапките за рециклирање и преработка, значајна е економијата на обем. Со оглед на количините кои се создаваат, односно се собираат одделно за рециклирање или преработка, евидентно е дека еден централен капацитет може да служи за 3-4 региони. Постојат веќе и приватни иницијативи за преработка на сувата фракција од отпадот во RDF и оваа можност треба да се земе во предвид од страна на регионите за управување со отпад. Клучна улога за оваа фракција од отпадот ќе имаат и колективните постапувачи кои треба да ја финасираат инфраструктурата за одделно собирање и да ја воспостават соработката помеѓу сите чинители во процесот. Со воведувањето на ПОП и за дополнителните текови на отпад, како гуми, текстил и др., ќе се содаде можност за одделно собирање и на оваа фракција која може да се рециклира или пак да се преработи во RDF. Ова ќе биде многу значајно и за намалување на количините на отпад кој ќе се депонира на идните регионални депонии и ќе ги намалат трошоците, од една страна, на Јавните комунални претпријатија, за собирање и транспорт на отпадот, а и ќе придонесат во развојот на нови индустриски гранки за рециклажа на материјали или за производство на енергија.



**Слика 15:** Систем за финансирање на собирањето и преработката на сувата фракција од комуналниот отпад

- Биоразградлив отпад

Биоразградлив отпад е секој отпад што може да биде разграден со анаеробни (без присуство на кислород) или аеробни (со присуство на кислород) процеси на разградба, како што се отпадот од храна или градинарски отпад, како и хартијата и картонот, додека дефиницијата за „био – отпад“ е оној дел од биоразградливиот градинарски отпад и отпад од паркови, храна и кујнски отпад од домаќинствата, ресторани, угостителски и малопродажни објекти, и отпад којшто е споредлив со отпадот што се создава од преработувачките капацитети на храна, како и друг отпад со слични биоразградливи својства што е споредлив по природа, состав и количина.

Во земјата сè уште не постои одделно собирање на градинарски или друг биоразградлив отпад, со исклучок на општините Ресен и Пробиштип каде што има компостари и во некои рурални општини каде што има иницијативи за домашно компостирање. Речиси целиот биоразградлив отпад во моментот се отстранува на нестандартните депонии.

Третманот на биоразградливиот отпад, одделен на изворот, дава можност да се затвори кругот, со враќање на ресурсите (хранливите органски материји) во земјоделското земјиште и придонесување кон целите за рециклирање. Понатаму, намалувањето на биоразградливата содржина на отпадот го поддржува постигнувањето на целите за намалување на биоразградливиот комунален отпад кој се депонира.

Изменетиот член 22 од РДО воведува барање за одделно собирање на био-отпад, таму каде што е технички, еколошки и економски изводливо. Понатаму, поради фактот што биоразградливиот отпад сочинува повеќе од една третина од комуналниот отпад, за постигнување на целите за рециклирање ќе биде потребно одделно собирање на био-отпадот и доволна инфраструктура за третман.

Најефективен прв чекор, во однос на волуменот и полесна имплементација, е да се стави фокус на компостирање на зелениот/градинарскиот отпад во отворени системи за компостирање во бразди. Тоа може да се имплементира во руралните подрачја во мал и среден обем, понудувајќи локални решенија и вработување.

Пристапите за био-отпадот што содржи отпад од храна се: компостирање во садови и анаеробна дигестија. Овие инсталации се посложени, но нивната предност е што можат да третираат повеќе различни видови материјали.

Целта е да се пренасочи биоразградливата фракција од депониите и да се произведе висококвалитетен компост за примена во земјоделството и хортикултурата. Овие, исто така, можат да се користат за рехабилитација на затворените депонии во крајните површински слоеви.

Регионалните планови даваат можност за воспоставување на одделно собирање на био-отпадот и соодветни инсталации за третман, како дел од нивниот пристап кон исполнување на целите за рециклирање на комуналниот отпад. Исто така, и во посебните физибилити студии за секој од регионите, опфатено е ова прашање. За секој од осумте региони, мошне значајно е воспоставување на ситем за управување со овој вид на отпад, со оглед на количината којашто се создава, но и последиците кои ги има врз животната средина од една страна, и губењето на суровина или енергија од друга, која може да се добие од овој вид на отпад.

- Минимални услуги за собирање

За да се поддржат инвестициите во правилните видови инфраструктура за собирање, давателите на услугата за управување со отпад ќе имаат обврска да им испорачаат минимално ниво на услуги на домаќинствата или деловните корисници. Целта е да им се овозможи на граѓаните да пристапат до посебни садови за селекција на овој тек на отпад. Понатму обврската на давателот на услугата е да го однесе овој отпад до претоварната станица или директно на регионалната депонија.

Во првите пет години од имплементацијата на овој План, овој тек на отпад ќе оди директно на регионалните депонии, каде дел ќе се компостира (зелениот и градинарски отпад кој е посебно собран од останатиот мешан органски отпад) и дел ќе се третира пред да биде отстранет на депонијата. Согласно со планските документи на регионите, до крајот на 2030 година, сите региони ќе имаат воспоставено третман со анаеробна адигестија кој ќе се користи за добивање на био-гас, а остатокот од сувата фракција ќе се депонира. Периодот на овој План дава доволно простор при ревидирањето на регионалните планови за управување со отпад да се земе предвид воспоставување на меѓурегионална соработка и воспоставување на заеднички инсталации за третман на овој отпад за повеќе региони. Со ова, значително ќе се намалат трошоците за управување со овој тип на отпад.

- Управување со остатоците од комунален отпад

Од суштинско значење е регионалните планови да направат соодветни одредби за управување со остатоците од отпад. Состојбата со депонирањето на национално ниво е опишана подолу во овој План и содржи активности за движење кон еколошки здраво отстранување на депонии во секој регион.

Постојат можности за подобро искористување на остатоците од комуналниот отпад. Ќе се испита производството на горивото добиено од преработен отпад (RDF) и цврстото гориво добиено со преработка на отпад (SRF) за добивање на енергијата, вклучувајќи го и користењето на постојниот капацитет за согорување. Постојат две цементни печки во радиус од 30-40 километри од Скопје (ТИТАН групацијата има една инсталација во Скопје и во Р. Косово во близина на границата со РС Македонија). За овој пристап ќе биде потребна изградба на инсталации за третман за да се подготви отпадот, но и инвестирање во посебна инфраструктура за добивање енергија од отпад, која би била централна инсталација за да ја опслужува целата држава. Можноста за изведба на оваа инсталација ќе треба да се разгледа можеби по ревидирање на овој План, односно по подготовка на нов национален план по 2030 година, но секако, доколку во меѓувреме, биде направена посеопфатна проценка за:

- a) потенцијалот на отпадот на национално ниво во поглед на количини и видови на отпад што може да се преработат со цел искористување како енергенс;
- b) анализа на достапната инфраструктурата и



- с) оптимизирање на мрежата за собирање и подготовка на:
- (1) комуналниот;
  - (2) комерцијалниот и
  - (3) индустрискиот неопасен отпад за производство на RDF/SRF и неговото искористување како алтернативно гориво во соодветни инсталации за согорување.

Непречено ќе бидат поддржани иницијативите што придонесуваат кон намалување на количините на комунален и други видови отпад со одржливи решенија, како и за намалување на CO<sub>2</sub> емисиите преку намалена употребата на фосилни горива за производство на енергија (на пр. во цементната индустрија, термоелектраните и сл.).

При ревидирањето на Регионалните планови, треба да се разгледаат подрачјата со пристап до капацитетот кои се лиценцирани за производство на гориво добиено од преработен отпад (RDF) и цврсто гориво добиено со преработка на отпад (SRF). Во РС Македонија постои компанија со еколошка дозвола (А-ИКСЗ) во општина Кавадарци која треба да се земе предвид за остатокот од сувата фракција од комуналниот отпад којашто не може да се рециклира. Оваа инсталација има капацитет од 150 000 t/г.

Развојот на инфраструктурата за остатоци од отпад не треба да го спречува напредокот кон целите за рециклирање, треба да се избегнува планирање на преголем капацитет за енергија од отпад (како инсталации за горење, пиролиза и сл.) на фиксна тонажа и треба да се ревидираат количините во Регионалните планови.

- Подигање на свеста

Подигањето на свеста игра значајна улога во обликувањето на однесувањето на компаниите и граѓаните. Ова е особено важно, бидејќи новите услуги се воведуваат на општинско ниво. Материјалите за кампањите ќе се подготвуваат на национално и на регионално ниво за поддршка на општините, при воведувањето нови услуги и пренесувањето на заеднички пораки низ целата земја во поглед на рециклирањето. Се препорачува да се одржува буџет од 1,5 евра по домаќинство (0,8 милиони евра годишно) кој ќе биде наменет за оваа цел.

## **Трошоци за инфраструктура**

За изградбата на регионалните системи за управување за отпад потребни се големи финансиски средства, во зависност од технологијата која ќе биде имплементирана. По изградбата на инфраструктурата постои можност системот да биде даден на управување на јавно претпријатије основано за таа цел, или пак на правно лице избрано согласно Законот за концесии и јавно приватно партнерство.

МЖСПП во изминатиот период работеше на подготовка на планска документација, финасирана главно преку ИПА фондовите за Североисточниот, Источниот, Југозападниот, Пелагонискиот и Вардарскиот Регион, потоа обезбеди грант средва од Владата на Шавјацарската федерација за Полошкиот Регион и во 2019 година потпиша договор со Европската Банка за Реконструкција и Развој (ЕБРД) за реализирање на проект кој ќе даде насоки за можните начини на финасисрање на регионалните системи за управување со отпад за четири региони.<sup>6</sup>

Врз основа на сите досегашни изведени активности, вкупните трошоци за основната инфраструктура за сите плански региони во земјата изнесува 83.307.596 евра (претставени по ставки во Табела бр. 12).

Владата на Република Северна Македонија ќе ги обезбеди овие средства преку кредитни линии, грантови и донации, а реализацијата ќе се случи најдоцна до првата половина на 2022

---

<sup>6</sup> 43005/499/1720 за Северна Македонија: IPPF Северна Македонија – Основна оценка, студија за почетен опсер и финансиски опции за четири региони (Југозападен Југоисточен, Пелагониски и Вардарски).

година, освен за Североисточниот и Источниот Регион каде што се веќе обезбедени грант средства од ИПА програмта, набавени се возила и контејнери, а изградбата, исто така, е планирана за 2022 година.

| Инвестициска структура<br>(без ДДВ) | Набавка           | Работи            |
|-------------------------------------|-------------------|-------------------|
|                                     | Евра              | Евра              |
| Камиони                             | 20.940.850        | /                 |
| Контејнери                          | 16.108.746        | /                 |
| Депонија                            | /                 | 28.352.000        |
| Претоварни станици                  | /                 | 17.906.000        |
| <b>Вкупно</b>                       | <b>37.049.596</b> | <b>46.258.000</b> |
| <b>Вкупно набавка + работи</b>      | <b>83.307.596</b> |                   |

**Табела 12: Инвестициски трошоци за првата фаза за воспоставување на регионалните системи за управување со комунален отпад**

Овој пристап предвидува реализација на подобро собирање, транспортирање и отстранување на отпадот, а истовремено се одложува имплементацијата на софистицираните технологии за третман на отпад за во подоцнежната фаза. Опфатот на инвестициските проекти, вклучува набавка на контејнери за отпад, набавка на возила за собирање отпад, изградба на претоварни станици и санитарна депонија во Мегленци за Југозападниот и Пелагонскиот Регион, Во Русино за Полошкиот Регион, во Мечкуевци за Североисточниот и Источниот Регион и во Василево за Југоисточниот и Вардарскиот Регион. За Скопскиот Регион е предвидено и развој на регионалната депонија Дрисла преку ИПА 3 програмата. Овие регионални депонии ќе бидат изградени и оперирани целосно во согласност со директивата на ЕУ за депониите и националното законодавство.

| Економски аспекти  | Билошки методи   |   | Термички методи          |  |
|--------------------|--|---|--------------------------|--|
|                    | Компостирање   | Анаеробна дигестија   | Горење                   | Пиролиза   |
| Трошоци за третман | Ниски до високи, во зависност од технологијата.<br><br>За едноставна инсталација висината е 11-14 евра/t | Капитални 66 евра/t, работа и одржување 46 евра/t. Годишни трошоци 58 евра/t, со надомест од 8 евра/t за гас. За помала единица (5-20.000 t/годишно), трошоците може да бидат 25-34 евра/t. | Високи, околу 144 евра/t | Средни до високи.<br><br>Нема достапни сигурни бројки. |

|   |   |   |                                 |  |
|---|---|---|---------------------------------|--|
| Доказана технологија, евидентирана историја | Да, многу застапено   | Да, застапена   | Да, многу застапено             | Делумно застапено  |
| Вид на отпад кој може да се третира         | Само био-отпад од примарна селекција, бидејќи материите треба да се преработени што е можно почисти | Само влажен биоразградлив отпад од примарна селекција | Мешан комунален отпад сув отпад | Посебно соодветна за контаминирани, добро дефинирани суви фракции на отпад |
| Преработка за енергија                      | Не  | Да, 3.200 MJ/ тон отпад                               | Да, 2.700 MJ/ тони отпад        | Да, ≈ 70 % од согорување+ дополнителна енергија                            |

**Табела 13:** Споредба на технологии за третман на комунален отпад кои треба да се имплементираат во следната фаза

Покрај капиталното инвестирање, општините мора да го подберат нивниот поврат на трошоци, главно со воспоставување соодветни надоместоци, кои ќе бидат регулирани од страна на Регулаторната комисија за енергетика и води, а врз основа на Правилник за методологија за пресметување на надоместокот за управување со комунален отпад. Овие трошоци ќе се зголемат во текот на времетраењето на овој план. Процентата би изнесувала 10 до 15 евра по домаќинство на среден и долг рок.

## Мерки и акции

Во периодот на овој план:

1. Целта за повторна употреба и рециклирање ќе се спроведува согласно закон;
2. Услугите за собирање и транспорт за мешан комунален отпад опфатат до 90% покриеност до 2021 година и 100% покриеност до 2024 година;
3. Одделното собирање на метал, пластика, хартија и стакло со цел постигнување 25% рециклирање на комуналниот отпад до 2025 година;
4. Одделното собирање на градинарски отпад ќе се врши таму каде што е изводливо и во контекст на постигнување 25% рециклирање на комуналниот отпад до 2025 година, а согласно со предвидените активности во Регионалните планови;
5. Минималните стандарди за услугите за отпад за домаќинствата и комерцијалните објекти ќе се спроведуваат на фазен начин, за да водат кон одделно собирање на био-отпадот и повторната употреба и рециклирањето (согласно членовите 11 и 22 од РДО);
6. Ќе се формира мрежа на центри за рециклирање/„зелени точки“, со садови за отпад за да се зголеми погодноста за рециклирање, особено во подрачјата кои не добиваат услуги на собирање од врата до врата;
7. Ќе се подготват материјали за кампањи за едукација и информирање на домаќинствата и компаниите во поглед на рециклирањето на национално ниво;

8. Во зависност од предложениот метод на собирање на рециклабилни материјали и био-отпад за исполнување на целите, по потреба ќе се ревидираат регионалните планови, за да се направат одредби за потребната инфраструктура за сортирање и третман.
9. Ќе се истражат опциите за производство на RDF за употреба во цементната индустрија, други индустриски процеси или енергетскиот сектор.
10. Целиот селектиран отпад, независно дали ќе се собира од страна на ЈКП или од приватно правно лице, не смее да се транспортира на депонија (идните регионални центри), туку задолжително ќе се пренесува кај инсталации кои имаат соодветни дозволи за управување со отпад, и овој отпад ќе се рециклира или ќе се преработи со операции на обновување или операции на енергетска преработка.

## **12. УПРАВУВАЊЕ СО КОМЕРЦИЈАЛЕН И ИНДУСТРИСКИ ОТПАД**

### **Податоци**

Државниот завод за статистика објавува годишни статистички податоци за отпад, поделени по сектори. Најновите статистички податоци покажуваат дека производството, по кое следуваат земјоделството, шумарството и рибарството, како и рударството и вадењето на камен, се најзначајните извори на комерцијален и индустриски отпад во Република Северна Македонија.

Вкупниот комерцијален и индустриски отпад, создаден по сектори во Македонија во 2018 година (последни обработени податоци објавени во март 2020 година), изнесувал 1.142.663,00 тони. Најголемото количество (531.762,00 тони) е создадено во секторот за преработувачка индустрија. Вкупното количество на создаден опасен отпад изнесувало 20.484,00 тони, и тоа во во секторот рударство и вадење на камен. Податоците се преземени од Државниот завод за статистика на РСМ.

| <b>Сектор на економска активност</b>   | <b>Создаден отпад (тони)</b> | <b>Неопасен отпад (9тони)</b> | <b>Опасен отпад (тони)</b> |
|--|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| <b>Земјоделство, шумарство и рибарство</b>   | <b>2 409</b>                 | <b>2 396</b>                  | <b>14</b>                  |
| <b>Рударство и вадење на камен</b>   | <b>161 619</b>               | <b>154 591</b>                | <b>7 028</b>               |
| <b>Преработувачка индустрија</b>   | <b>531 762</b>               | <b>527 278</b>                | <b>4 483</b>               |
| <b>Снабдување со електрична енергија, гас, пареа и климатизација</b>   | <b>5 449</b>                 | <b>5 149</b>                  | <b>300</b>                 |
| <b>Снабдување со вода; отстранување на отпадни води, управување со отпад и дејности за санација на околината</b> | <b>270 379</b>               | <b>268 589</b>                | <b>1 790</b>               |
| <b>Градежништво</b>  | <b>35 617</b>                | <b>35 049</b>                 | <b>568</b>                 |

|   |        |        |       |
|---|--------|--------|-------|
| Трговија на големо и трговија на мало; поправка на моторни возила и мотоцикли | 21 650 | 21 352 | 298   |
| Транспорт и складирање  | 10 437 | 4 960  | 5 477 |
| Објекти за сместување и сервисни дејности со храна                            | 3 504  | 3 499  | 6     |
| Информации и комуникации  | 282    | 282    | -     |
| Финансиски дејности и дејности на осигурување                                 | 398    | 390    | 9     |
| Дејности во врска со недвижен имот  | 221    | 221    | -     |
| Стручни, научни и технички дејности   | 548    | 548    | -     |
| Административни и помошни услужни дејности                                    | 91 325 | 91 325 | -     |
| Јавна управа и одбрана; задолжително социјално осигурување                    | 457    | 457    | -     |
| Образование   | 1 753  | 1 753  | -     |
| Дејности на здравствена и социјална заштита                                   | 4 639  | 4 151  | 488   |
| Уметност, забава и рекреација   | 135    | 135    | -     |
| Други услужни дејности  | 79     | 55     | 24    |

**Табела 14:** Отпад по сектори на економска активност во Македонија

## Управување

Комерцијалниот отпад најчесто го собираат ЈКП, но правните лица кои создаваат повеќе од 100 тони годишно (отпад што не е сличен по својата природа на отпадот од домаќинствата) може да склучат договор за собирање со независен комерцијален собирач во рамките на приватниот сектор.

Сегашниот систем за наплата за собирање на отпадот од страна на ЈКП (заснован на вкупната површина на комерцијалните или индустриските објекти) е во спротивност со законодавството за отпад на ЕУ, бидејќи не ги охрабрува комерцијалните и индустриските оператори да го минимизираат своето производство на отпад.

Собирањето на комерцијалниот (над 150 тони годишно) и на индустрискиот отпад од страна на приватниот сектор се заснова на количината на произведениот отпад (волумен или тежина) и ова се смета за поправеден систем.

Постојат повеќе од 150 регистрирани субјекти за собирање, складирање и третман на неопасен отпад (хартија, пластика, старо железо). Отпадната хартија најчесто се пакува во бали и се извезува во Р. Србија и Р. Хрватска. Во земјата постои еден капацитет за преработка на хартија, со капацитет од 150 000 тони/годишно, што се чини не е доволно за севкупната количина на отпадна хартија кој се генерира, но и пазарните услови диктираат извоз или пак предавање на локалната компанија. За управување со преработката на ПЕТ амбалажа (полиетилен терефталат) се регистрирани три компании и една за пластика од

ОЕЕО. Но повторно, пластиката само се третира, а потоа се извезува за Турција, Србија каде што се рециклира.

На старо железо отпаѓа околу 80% според тежината на собраните материјали кои се за рециклирање, со веќе постоечка мрежа на собирачи, и со силен, стабилен пазар. Старото железо најмногу доаѓа од автомобили, апарати за домаќинството, технолошко и индустриско железо, стари неупотребливи машини и опрема, и други извори, и, или се преработува во постоечките железари „Макстил“ - Скопје или „Железник“ - Демир Хисар, или се извезува од земјата. Бакар, алуминиум и црни метали кои не се рециклираат во земјата се извезуваат, најмногу во Грција, Турција и Бугарија.

Отпадниот текстил кој се создава во земјата предизвикува големи проблеми поради недоволните капацитети за рециклирање и повторна употреба. Во земјата се произведуваат многу текстилни производи, најмногу преку т.н. „лон“ производство, што значи дека во земјата доаѓаат текстилни материјали, од кои се кројат и шијат производи и крајниот производ потоа се доставува назад во земјите од потекло, а сиот остаток од текстилниот материјал кој не бил употребен останува во земјата. Како резултат на ова, во земјата остануваат огромни количини отпаден текстил. За ваквата состојба мора да се најде формално-правно решение, а и треба да се развијат капацитети за рециклирање за да се изнајде долгорочно решение за текстилниот отпад кој може да се рециклира. Постојат два лиценцирани капацитети за преработка на текстилен отпад, најмногу фокусирани на еден тип на отпаден текстил, кој се враќа повторно во производството. Целта е да се развијат решенија за мешаниот текстил (различен по хемискиот состав, природно влакно или синтетизирано). Еден дел од овој отпад е добар извор за производство на RDF.

## Мерки и акции

Иако во моментов не постојат законски цели за рециклирање за комерцијалниот и индустрискиот отпад како целина, ниту на европско ниво на македонско ниво, треба да се нагласи дека шемите за ПОП се воспоставени за пакување, ОЕЕО, батерии и акумулатори, а во развој се ПОП за искористени возила, гуми, масла и текстил. Овие шемии опфаќаат отпад од комерцијални и индустриски извори и ги спроведуваат целите за собирање и рециклирање врз основа на материјалите според вид.

Ќе бидат усвоени детални седумгодишни програми за управување за сите текови на отпад опфатени со шема за ПОП. МОУО ќе ги разгледаат потенцијалните отпадни производи од комерцијалниот и индустрискиот отпад во планирањето и давањето на услуги за управување со отпад во рамките на РПУО.

Ќе се спроведуваат кампањи за подигање на свеста за да се добијат совети и насоки за компаниите за поодржливо управување со нивниот отпад.

Програмите за посебните текови на отпад треба да дадат реални мерки за движењето на секој посебен тек на отпад, а согласно со хирерахијата на отпадот, првенствено да се води сметка за рециклирање, а за остатокот да се земе предвид преработката со операции на обновување или операции на енергетска преработка. Ова значи дека воспоставените системи за ПОП т.е. колективните постапувачи ќе имаат дополнителни обврски за инвестирање во системите за секундарна селекција и изнаоѓање на компании кои ќе можат да преземат овој отпад за преработката со операции на обновување или операции на енергетска преработка. Важно е да се нагласи дека овој отпад, независно дали ќе се собира од страна на ЈКП или од приватно правно лице, не смее да оди на оди на депонија (идните регионални центри) туку задолжително во инсталации кои имаат соодветни дозволи за управување со отпад, и овој отпад ќе се рециклира или ќе се преработи со операции на обновување или операции на енергетска преработка.

## 13. ОТПАД ОД ГРАДЕЖНИШТВО, РУШЕЊЕ И ИСКОПУВАЊЕ

Градежниот отпад и шут е определен како приоритетен тек поради големите количества што се создаваат и големиот потенцијал за повторна употреба и рециклирање на овие материјали. Правилното управување може да придонесе за ефикасно користење на природните ресурси и за ублажување на влијанијата врз животната средина

### Податоци

Градежниот отпад и шут произлегува од изградба, поправка, одржување и уривање на инфраструктура, згради и конструкции и се состои од:

- **Отпад од градежништво** - Отпад што произлегува од практиките за управување со локации, на пр. вишок материјали, остри и оштетени материјали.
- **Шут** - Отпад создаден од уривање на постоечките структури/објекти, наместо да се користи опцијата да се реновираат. Тој често се состои од голем број мешани текови на отпад, кои исто така може да содржат опасни супстанции како што е азбестот.
- **Отпад од ископување** - Вообичаено се состои од материјали како што е почва, тампонирана земја и постоечки темели отстранети од ископувања за нова градба. Тој може да содржи контаминиран материјал во зависност од претходната употреба на локацијата.

Иако дефиницијата за градежен отпад и шут се однесува на отпадот што се јавува како резултат на активности од градење и уривање општо, тој исто така вклучува и отпад кој произлегува од мали градежни работи и активности за уривање/реновирање во приватните домаќинства.

Обичниот градежен отпад и шут вклучува:

- Бетон, тули, плочки и керамика;
- Дрво, стакло и пластика;
- Битуменски смеси, катран и производи со катран;
- Метали (вклучувајќи и нивни легури);
- Почва, камен и ископи со багер;
- Материјали за изолација и градежни материјали што содржат азбест и
- Градежни материјали со гипс.

Разбирањето на сликата за управување со градежен отпад и шут во Република Северна Македонија е тешко и ограничено, со истите проблеми поврзани со точноста на добивањето податоци и известувањето. Претходниот НПУО наведува дека годишното создавање на градежен отпад и шут зависи од флукуациите на пазарот на градежништвото и процената на количините е околу 460.000 до 500.000 т/год. Врз основа на искуството од другите земји, веројатно е дека овие процени се ниски. Тешко е да се развие репер од другите европски земји, бидејќи создавањето градежен отпад значително варира и по глава на жител, што укажува на различни методологии за известување. Количествата се движат во следниве граници;

- Градежен отпад и шут – отпад од ископувања: 0,63 до 1,42 тони по глава на жител годишно;

- Градежен отпад и шут + отпад од ископувања: 2,3 до 5,9 тони по глава на жител годишно.

Просекот за градежен отпад и шут изнесува 0,94 тони по глава на жител годишно во другите земји.

Користејќи ги овие бројки, може да се процени дека количествата создаден градежен отпад и шут во Македонија (со исклучок на отпад од ископувања) треба да се движат меѓу 1,3 и 2,95 милиони тони. Со примена на просекот, количествата создаден градежен отпад и шут може да се проценат на 1,95 милиони тони.

## Цели за рециклирање

Рамковната директива за отпад поставува цел за постигнување на стапка на преработка од 70% (вклучувајќи подготовка за повторна употреба, рециклирање и друга преработка на материјали) за сиот неопасен градежен отпад и шут до 2020 година.

За РС Македонија е соодветно да се преговара за продолжување на крајниот рок за целта како дел од преговорите за пристап. За да се подобри практиката и инфраструктурата, како и системите за податоци, ќе бидат потребни најмалку уште 10 години до 2031 година.

Со цел да се измери ефикасноста во однос на целите, неопходни се значителни подобрувања на собирањето на податоци и оценувањето.

За да се постигне оваа цел, потребно е да се сортира градежниот отпад и шут во неговите составни фракции и да се рециклира инертниот отпад (тули, плочки и бетон) во рециклиран агрегат.

## Управување

Градоначалниците на општините се задолжени за управување со отпадот од градежништво и досега не биле обезбедени приватни инвестиции кои би финансирале операции на отстранување или преработка на отпад, сообразни со европските стандарди, иако законот тоа го дозволува. Потребна е иницијатива за вклучување на приватниот сектор во оваа дејност.

Тековната поставеност за собирање и отстранување на градежен отпад и шут е претежно неформална и се разликува на регионално ниво. Градежниот отпад и шут не го собираат ЈКП и многу градежен отпад и шут се фрла незаконски. Воведувањето на градежниот отпад и шут во формалниот сектор за собирање, преработка и отстранување е приоритет за Македонија.

Некои видови градежен отпад и шут се погодни за пазарите за повторна употреба со малку или никаква обработка. Тековниот закон ги обврзува градежните компании да управуваат со нивниот отпад на соодветен начин, а за поголемите локации градежниот отпад и шут се собира и отстранува на општински депонии.

Постои локација, со дозвола од МЖСПП, за „складирање, третман и преработка на азбест-цементен отпад“ на депонијата Дрисла во Скопје. Се состои од посебно конструирана и управувана ќелија за депонирање на азбестно-цементен отпад. Во ќелијата може да се сместат до 100.000 m<sup>2</sup> азбест-цементни плочки. Тие треба да бидат спакувани во заштитни кеси со димензии 1m x 1m x 70cm. Директивата за депонии на ЕУ бара опасниот отпад да се депонира во посебна депонија за опасен отпад и да не смее да се отстранува во депониите за неопасен отпад или за градежен отпад и шут.



## Циркуларна економија

Применувањето на принципите на ЦЕ во отпадот од градежништво, рушење и ископување има голем потенцијал да се преточи во реалност, преку можностите за рециклирање и повторна употреба, но и во форма на секундарни материјали кои би апсорбирале дел од истиот отпад. Препорачано е фокусот да не биде ставен исклучиво на рециклирањето, но и на продолжувањето на животниот век на материјалите, да се одржи високо ниво на вредност на материјалите, како и да се намали опасноста на секундарните материјали.

## Мерки и активности

Потребен е фазен пристап за подобрување на управувањето со градежниот отпад и шут, нагласувајќи дека е потребна нова инфраструктура за да обезбедат опции за третман и отстранување за производителите.

Треба да се подобрат податоците за градежен отпад и шут. Од градежните фирми ќе се бара да учествуваат во идните испитувања за создадени количества, да испраќаат пополнети прашалници и да даваат точни и сигурни податоци за да се подобрат информациите кои постојат во моментот. Овие информации ќе овозможат напредок кон целите за рециклирање кои треба да се оценат и ќе дадат сознанија за идните политики и развој на инфраструктурата.

Треба да се воведат мерки за промовирање на селективно уривање и отстранување на опасни супстанции и за олеснување на повторната употреба и висококвалитетно рециклирање. Главната иницијатива ќе биде да се воведат задолжителни Планови за управување со отпад на локацијата за големи проекти, опфаќајќи ги сите методи на градба, вклучувајќи го градежништвото, модификации на постојните конструкции, подготовка на локацијата, префабрикација на самата локација и работа во врска со комуналните услуги.

Треба да се постигне напредок во системите за сортирање на градежен отпад и шут најмалку за следните материјали: дрво, минерални фракции (бетон, тули, плочки и керамика, камења), метал, стакло, пластика и малтер. РПУО треба да предвиди инсталации за сортирање на градежен отпад и шут како дел од развојот на РЦУО. Ова е задолжително за ревидирање на РПУО.

За тие што го претприемаат сортирањето и третманот на градежниот отпад и шут ќе се обезбеди поддршка за развој на пазарот за висококвалитетни рециклирани агрегати од толчени тули, плочки и бетон. Тие можат да бидат поекономични отколку примарните агрегати, истовремено придонесувајќи кон зачувување на тие природни ресурси.

Ефикасното регулирање и спроведување е од суштинско значење, а незаконското фрлање од страна на бескрупулозни оператори ги кочи и ги поткопува напорите на оние кои се придржуваат кон законот. Акцијата за спроведување ќе биде насочена кон справување со отстранувањето на градежниот отпад и шут на нерегулирани и нелиценцирани диви депонии.

Како привремена мерка, отстранувањето на депониите ќе треба да продолжи, и затоа пресметките за идните капацитети треба да ги земат предвид овие количини.

Во рамките на животниот циклус на овој план, треба да се постигнат следните цели;

1. Јасно и точно разбирање на производството и текот на градежен отпад и шут;
2. Целосно транспонирање на РДО преку ревидирање на обемот на националното законодавство за да се опфати отпадот од почви и други ископувања;

3. Воведување на законска обврска за Планови за управување со отпад на локацијата за големи градежни проекти;
4. Работа на поддршка на пазарите за рециклирани агрегати и друг градежен отпад и шут;
5. Потврдување дека градежниот отпад и шут е земен предвид во пресметките на капацитетот на депонијата.

## 14 УПРАВУВАЊЕ СО ОПАСЕН ОТПАД

Опасниот отпад содржи едно или повеќе опасни својства и може да предизвика поголема штета по човековото здравје или животната средина. Некои секојдневни предмети, како што се компјутерски монитори, телевизори, опрема за ладење и некои батерии, може да бидат опасен отпад, исто како и некои поочигледни материјали како што се азбест и масла. Опасниот отпад доаѓа од широк спектар на извори.

### Податоци

Производителите на опасен отпад се должни да поднесуваат годишни извештаи за своите активности до МЖСПП. Податоците добиени за 2018 година покажуваат дека е произведено вкупно количество на создаден опасен отпад од 20.484,00 тони и тоа во секторот рударство и вадење на камен. Податоците се преземени од Државниот завод за статистика на РСМ.

- Депонирањето на опасен отпад претставува 5,5% од вкупното количество;
- Складирањето на опасен отпад претставува 93% од вкупното количество.

Количините на создаден опасен отпад не се евидентираат систематски и начинот на кој се управува со нив не е добро познат. Количините дадени погоре се засноваат на процени и истражувања.

### Управување

Голем дел од индустрискиот опасен отпад привремено се складира или се отстранува заедно со неопасниот отпад на нестандартни општински депонии, практика што е забранета со законот. Се проценува дека во последните 10 години, околу 65.000 тони разновиден опасен отпад се складирали на различни локации низ целата земја. Сепак, некои создавачи на отпад немаат соодветни капацитети за складирање, а не постои депонија за опасен отпад во земјата. Прописното отстранување на опасниот отпад претставува голем финансиски товар за индустријата, немајќи национално решение.

Ограничен број индустриски создавачи вршат одделно собирање на опасен отпад. Управувањето со главните текови на опасен отпад може да се резимира на следниов начин:

- **ПХБ** - МЖСПП има подготвено детален инвентар на ПХБ (трансформатори, кондензатори и буриња за отпадни масла контаминирани со ПХБ) во соработка со ГЕФ и УНИДО. Се констатирано е дека 206 тони масло се контаминирани со ПХБ. УНИДО одржа обука во фабриката „Раде Кончар“ Скопје за идентификација, собирање и транспорт на отпад што содржи ПХБ. „Раде Кончар“, Скопје е сè уште единствената инсталација со интегрирана еколошка дозвола, лиценцирана за управување со отпад од кој содржи ПХБ. Главно, остатокот од третманот на овој отпад се извезува во Р. Грција за отстранување.
- **Отпадни масла** - приватните компании „Минол“ (Штип), „Блу Енерџи“ (Тетово) и „Раде Кончар“ (Скопје), се овластени за регенерација на отпадни масла во земјата. Лиценцирани се девет компании за собирање и транспорт на отпадни масла. Од консултациите со индустријата, јасно е дека во моментот поголемиот дел отпадни масла се горат незаконски без контрола во животната средина или едноставно се фрлаат на отворено. Како што е наведено во претходните делови, во тек е развој на шема за ПОП за отпадни масла и масти за да се финансира одделното собирање и се овозможат поодржливи опции за третман, преработка или регенерација.

- **Опасен земјоделски отпад** - опфаќа агрохемикалии со изминат рок и/или отпад од пакување на пестициди, ѓубрива и други хемикалии кои се користат во земјоделството. Количината опасен земјоделски отпад се проценува на 3.400 до 5.000 тони. Отпадот привремено се складира во очекување на извоз за горење. Најдоброто решение за овој вид на отпад е да се организира согласно принципот на проширена одговорност на производителите (ПОП). Ова ќе треба да започне да се разгледува да се вметне во посебен закон, под надлежност на МЗШВ и да започне да се имплементира во првите пет години од времетраењето на овој План.
- **ОЕЕО и батерии** - Управувањето со ОЕЕО и батерии е опишано во претходните делови од овој НПУО. Тие подлежат на ПОП, а релевантните закони и програми за управување се ажурираат, со цел подобрување на инфраструктурата за собирање и третман.
- **Искористени возила** - Првата регистрација на нови возила во Република Северна Македонија е пет пати поевтина во споредба со користените возила. Еуростат известува дека имало 6,13 милиони искористени генерирани во ЕУ-27, што соодветствува на просек од 0,012 по глава на жител годишно. Пониски стапки има во Литванија, Словачка и Хрватска, каде што се создаваат 0,005 искористени возила по глава на жител годишно. Користејќи ги овие бројки, можно е да се процени создавање помеѓу 10.000 и 25.000 искористени возила годишно. Во Македонија има само две лиценцирани компании за складирање и третман на искористени возила. Реалноста е дека сите други авто-отпади само ги складираат и немаат соодветен третман на искористените возила. Малку е веројатно дека одредбите од Директивата се добро воспоставени. Како што е наведено во претходните делови, во тек е развој на шема за ПОП за искористени возила во согласност со барањата на Директивата за искористени возила на ЕУ, а согласно со ова во првите пет години од овој План ќе се воспостави целосен ситем за управување со искористените возила.
- **Опасен отпад од домаќинствата** - Видовите опасен отпад од домаќинствата вклучуваат азбестни панели, опасна ОЕЕО (вклучувајќи телевизори, компјутерски монитори, опрема за ладење и флуоресцентни цевки), производи за моторни возила, вклучувајќи отпадни масла и автомобилски батерии, некои бои и слични материјали и одредени апарати за домаќинство и хемикалии во градинарството. Преку РПУО, општините треба да предвидат инфраструктура за собирање, односно да овозможат граѓаните да го одложат опасниот отпад од домаќинствата во собирните центри. Собирните центри мора да имаат доволно капацитет, да бидат проектирани да постапуваат со него и да го чуваат опасниот отпад одделно од општиот комунален отпад до неговото предавање на лиценцирани компании за третман и преработка. Согласно новиот закон за управување со отпад, фармацевтскиот отпад кој потекнува од домаќинствата ќе се предава бесплатно во аптеките кои постапуваат согласно со прописите за лековите и медицинските помагала, врз основа на начелото за проширена одговорност на производителот.
- **Медицински отпад** Медицинскиот отпад се собира одделно од страна на лиценцирани компании за собирање и транспорт на медицински отпад. Постојат две лиценцирани инсталации за третман на медицинскиот отпад, со автоклавирање, а потоа отпадот се отстранува на депонија како комунален отпад. Афтоклавот на ЈП „Дрисла“ има капацитет од 350 кг/час, а другата компанија „Ремондис“ - Битола има две инсталации од по 860 кг/час и 150кг/час. Ова се доволни капацитети да го покријат третманот на медицинскиот отпад во целата земја. Во првите две години од почетокот на овој План, 100% од создадениот медицински отпад ќе биде третиран и соодветно

отстранет.

- **Азбест** - Постои локација за отстранување на азбестно-цементниот отпад на депонијата ЈП „Дрисла“ во Скопје. Се состои од ровови за одложување на азбестно-цементен отпад. На локацијата можат да се одложат до 100.000 m<sup>2</sup> азбестно-цементни плочки, кои се спакувани во заштитни кеси. Овој капацитет е доволен за покриеност на целата земја.

## Опции за управување со опасниот отпад

### Спречување/намалување

Спречувањето и намалувањето на опасниот отпад е приоритет. Способноста да се спречи или намали опасниот отпад зависи од самиот опасен отпад, но сепак, секогаш кога е возможно, целта е да се подигне свеста за можностите за намалување, како што се почисти технологии за создавачите на опасен отпад.

### Повторна употреба, преработка и рециклирање

Одредени видови опасен отпад можат повторно да се употребат, преработат или рециклираат, иако достапните опции зависат од природата на опасната компонента на отпадот. Во табелата се дадени примери за потенцијални опции заедно со некои од соодветните текови на опасен отпад.

| Опција                                      | Соодветни текови на отпад  |
|---|--|
| Преработка за употреба како гориво          | Органски растворувачи (помешани за производство на секундарно течно гориво) фини хемикалии и биоциди   |
| Регенерација на растворувачи                | Органски растворувачи, вклучувајќи халогенирани растворувачи, феноли, етери, органохалони можат да се регенерираат.  |
| Рециклирање на метали и метални соединенија | Фотографски хемикалии и материјали - преработка на сребро.<br><br>Потрошени катализатори - преработка на благородни метали.<br><br>Автомобилски батерии - преработка на оловни NiCd батерии - преработка на никел и кадмиум. |

|   |   |
|---|---|
|   | Флуоресцентни светлосни цевки - преработка на жива. Филтри за масло - преработка на челик |
| Регенерација на киселини и бази                                 | Киселини и бази   |
| Преработка / рафинирање на користено масло за повторна употреба | Минерални масла, мешавини од масло/вода и јаглеводороди                                   |

**Табела 15:** Пример за опции за третман на опасен отпад

### Одделување и третман на масла

Отпадните масла може да се третираат и преработат. Преработено масло за гориво (ПМГ), како замена за индустриско гориво може да се користи само во инсталации кои имаат дозвола за тоа (најчесто се цементарниците и термоекстрани или горилници за добивање енергија од отпад). Понапредните опции вклучуваат рафинирање на маслата што овозможува добивање на ново базно масло за истата употреба.

### Енергија од отпад

Инцинерацијата на висока температура се смета за најсоодветна траса за отстранување на одредени видови опасен отпад. Таквите видови отпад опфаќаат агрохемиски остатоци, отпад што содржи ПХБ, растворувачи, халогениран отпад, медицински отпад, лабораториски хемикалии и кисел катран. Други опции за управување со опасен отпад се следниве:

- Извоз на опасен отпад во инсталации за горење на висока температура (ИВТ);
- Мешање со органски отпад за производство на „секундарно течно гориво“ СТГ, за согорување во цементна печка;

### Депонии

Имплементацијата на Директивата за депонии има влијание врз видот и количеството на опасен отпад што се депонира. За одреден опасен отпад, депониите и во моментов ќе останат најсоодветната траса за отстранување. Тука спаѓаат: азбест, одредено третирано градежно дрво, некои контаминирани почви и неоргански отпад што содржи метални соединенија. Ова треба да се развива во специјализирани ќелии како дел од назначена депонија за опасен отпад.

### **Акции за подобрување на управувањето со опасен отпад**

Прв чекор е да се подобрат податоците за количината на опасен отпад што се создава во РС Македонија. Ова јасно се поврзува со прашањето за податоците, но оваа фокусирана активност може да започне така што ќе се настојува тие од кои се бара да доставуваат извештаи за создавањето отпад, и кои веројатно ќе создаваат опасен отпад, да ги доставуваат тие податоци. Најзначајно ќе биде, во оваа смисла, воспоставувањето на

Националниот информативен систем за прибирање на податоци за животната средина. Како дел од овој систем ќе бидат и податоците за сите текови на отпад. За време на првите три години од овој План ќе се креира и ќе се стави во употреба овој систем. Паралелно со поставувањето ќе се одржат обуки за сите чинители кои ќе имаат обврска да доставуваат податоци за генериран, собран, третиран, преработен или отстранет отпад.

Во постојните индустриски капацитети треба да се испитаат можностите за подобрување на техниките за производство и намалување на количеството на создаден опасен отпад. Треба да се консултира примената на најдобрите достапни техники, опишана во BREF белешките на ДИЕ, и таму каде што ефикасноста не е задоволителна, треба да се спроведат соодветни надградби на процесите.

Регионалните планови ќе ја идентификуваат потребата за собирање на опасен отпад од домаќинствата за ОЕЕО, бои и батерии во соодветни РЦОО.

РС Македонија ќе се фокусира на национални инсталации (централни инсталации), бидејќи се посоодветни за да се постигне економија на обем. Но, треба да се има предвид дека и овие инсталации создаваат опасен отпад (пепел), така што треба да се земе предвид одредена форма на третман/отстранување за овие остатоци (депонија за опасен отпад).

Законот за управување со отпад се измени за да се овозможи депонирање на опасен отпад на приватни депонии што имаат дозволи за депонирање во самиот круг на компанијата, кои ќе се основаат само за управување со отпадот произведен од сопствениот капацитет, но не на комерцијална основа за друг опасен отпад.

## 15. МЕДИЦИНСКИ ОТПАД

### Податоци

Медицинскиот отпад произлегува од лекување на луѓе и животни и може да предизвика инфекции или друга штета. Ги опфаќа сити човечки и животински ткива, крв, хируршки преврски, шприцеви, хируршки инструменти, микробиолошки култури, телесен отпад, како и некои видови фармацевтски отпад и хемиски отпад. Главни извори на медицински отпад се:

- Болници и други здравствени установи;
- Лаборатории и истражувачки центри;
- Мртвечници и центри за аутопсија;
- Лаборатории за истражување и тестирање на животни;
- Банки на крв и услуги за собирање и
- Старечки домови.

Количината на создадениот медицински отпад во периодот од 2010 до 2019 година бележи постепено зголемување. Согласно доставените податоци, количината на пријавениот создаден медицински отпад за 2019 година изнесува 817,82 тони, споредбено со 2010 година, каде количината на создадениот медицински отпад изнесувала 195,6 тони, што значи дека количината на создаден отпад се зголемила за 4 пати. Од ова може да се заклучи дека се зголемил и бројот на создавачите на опасен медицински отпад, кои согласно регулативата во областа на управување со медицински отпад се обврзани да доставуваат извештај еднаш годишно за постапување со отпадот. Според доставените извештаи за 2019 година за понатамошно постапување со медицински отпад, количината на медицински отпад предаден на други лица изнесува 802,78 тони. Најголем дел од пријавената количина му припаѓа на инфективниот отпад (18 01 03\*) со 707,49 тони, потоа следуваат остриите предмети (освен 18

01 03) со 85,34 тони кои се сметаат како подгрупа на инфективен отпад, делови од човечко тело и органи, вклучувајќи вреќички и шишиња со крв (освен 18 01 03) со 3,64 тони, лекови неспоменати во 18 01 08 со 5,03 тони и отпад чиешто собирање и отстранување не е предмет на специјални барања за заштита од инфекции (на пр., облека, завои од гипс, облека за еднократка употреба, платно, пелени и др.) со 0,13 тони, целокупната количина која се носи во депонијата Дрисла. Количина од 16,11 тони течен отпад автоматски е третиран од самите создавачи. Медицинскиот отпад кој е предаден на други лица, според доставените извештаи, е соодветно третиран и неутрализиран. Исто така, треба да се нагласи дека прикажаните количини на отпад не претставуваат и вкупни количини на создаден медицински отпад на ниво на Република Северна Македонија.

| Година | Создаден медицински отпад |
|--------|---------------------------|
| 2010   | 195,6                     |
| 2011   | 355,87                    |
| 2012   | 444,78                    |
| 2013   | 611,32                    |
| 2014   | 584,94                    |
| 2015   | 704,61                    |
| 2016   | 712,24                    |
| 2017   | 716,25                    |
| 2018   | 735,63                    |
| 2019   | 817,82                    |

**Табела 16.** Количини на создаден медицински отпад 2010-2019, извор МЖСПП

## Управување

Сите големи здравствени установи (200 kg/год. опасен отпад) се обврзани да подготват Планови за управување со медицински отпад. Медицинскиот отпад обично се дели на две фракции: опасен отпад како што се остри предмети, лекови, отпад од хируршки постапки и неопасен отпад. Делумен третман на самото место се врши во Институтот за здравствена заштита, Одделот за инфективни болести и во општите болници низ целата земја. Острите предмети, плочките за размаски и малите стаклени епрувети со примероци од крв се дезинфицираат со користење на мали автоклави пред да се отстранат.

Во некои подрачја, опасниот медицински отпад се собира заедно со мешаниот комунален отпад и се депонира на отворени, неконтролирани општински депонии, што предизвикува сериозни здравствени и еколошки ризици. Постои јасна потреба да се врши селекција и правилен третман на опасниот медицински отпад од страна на лиценцирани оператори.

## Мерки и акции

Подобрувањето на управувањето со медицинскиот отпад е неопходно за да се заштити јавното здравје и животната средина. Појасното спроведување на постојното законодавство од страна на секој Институт за јавно здравје (ИЈЗ) е главен предуслов за поодржлив систем за УМО.

Во периодот на важноста на овој План, институционалната структура ќе се подобри на следниве начини:



- Назначување на стручен кадар за планирање, организирање, имплементација и следење на активностите;
- Воспоставување на Регионални комисии за животна средина и здравје за планирање и мониторинг на активностите поврзани со УМО на ИЈЗ;
- Воспоставување на Национална координативна комисија за животна средина и здравје за надгледување на учинокот на регионалните структури со овластување да интервенираат во справувањето со незадоволителни резултати или решавање на итни прашања.

Оваа структура ќе биде промовирана и поддржана од релевантните власти. Клучот за успехот е назначувањето на 8 регионални управители со отпад одговорни за планирање и имплементација на управувањето со медицинскиот отпад на ниво на регионални центри и на ниво на ИЈЗ.

Оваа нова структура ќе обезбеди сеопфатни шеми за одвоено собирање на опасен отпад и секундарен транспорт до соодветна инсталација за отстранување. Структурата ќе ја води подобрената поставеност за обуки и ќе потврди дека само високостручен персонал ги подготвува и имплементира плановите за управување со медицински отпад. Практиката ќе подлежи на редовна инспекција и ревидирање.

## 16. МИЛ ОД ОТПАДНИ ВОДИ

### Вовед

Поголемиот дел од отпадните води создадени во Република Северна Македонија се испуштаат во животната средина без третман. Постојат неколку пречистителни станици за отпадни води (ПСОВ), а уште неколку се во фаза на изградба или планирање. Пречистувањето на отпадните води создава мил од отпадни води, а количините се зголемуваат пропорционално на бројот на луѓето што се поврзуваат. Управувањето со милта мора да биде безбедно, одржливо и економично.

Пристапот кон националното управување со милта се заснова на најдобрите изводливи опции за животната средина и начелата на хиерархијата на отпадот. Фокусот се насочува кон користење на милта на земјиштето и за обновување на енергијата. Отстранувањето на депониите е најмалку посакуваната опција, но може да биде неопходно од практични причини.

### Директива за мил

Директивата за мил (86/278/ЕЕЗ) е транспонирана со Законот за води и соодветните правилници. Сепак, ќе се разгледаат голем број прашања. Поконкретно:

- Граничните вредности за тешките метали во почвата и милта се дадени како скала без индикација за тоа како треба вредностите да се применат во пракса;
- Милта е дозволена за употреба во почви со рН 6-7, но навлегувањето на тешки метали преку земјоделските култури ја намалува на рН>7, па ова може да биде проблем да се примени без намалување на заштитата на почвата;
- Микробиолошките стандарди се усвоени, но не се задолжителни според директивата на ЕК. Усвоените гранични вредности се најстрогите од сите меѓународни стандарди и може да се постигнат само со напреден третман со повисоки трошоци.

## Податоци

| Регион            | Максимално производство на мил (t/год) |
|-------------------|--|
| <b>Македонија</b> | <b>41.539</b>                          |
| Вардарски         | 3.077                                  |
| Источен           | 3.562                                  |
| Југозападен       | 4.418                                  |
| Југоисточен       | 3.484                                  |
| Пелагониски       | 4.647                                  |
| Полошки           | 6.415                                  |
| Североисточен     | 3.537                                  |
| Скопски           | 12.399                                 |

**Табела 17:** Предвидени максимални количества на создадена мил во регионите

Беа анализирани примероци на мил од четирите најголеми ПСОВ. И покрај некои разлики помеѓу ПСОВ, квалитетот на милта е типичен за урбаните отпадни води; концентрациите на хранливи материи се во рамките на очекуваниот опсег и концентрациите на тешки метали се значително помали од границите пропишани за користење на милта во земјоделството.

## Управување

Постојат осум ПСОВ кои опслужуваат повеќе од 2.000 е.ж. и голем број помали ПСОВ. Поголемиот дел од милта се испраќа на локалните депонии, мали количини се користат во земјоделството, дел се складира на самата локација, а милта од една се компостира со зелениот отпад.

За ПСОВ во изградба или во фаза на планирање, стратегиите за управување со мил треба да се подобрат. Само ПСОВ во Скопје презентираше јасна стратегија за управување со мил, вклучувајќи изградба на инцинератор на мил (9.750 t суви цврсти материи/год. - 23% од создаденото).

## Опции за управување со милта

### Земјоделство

Иако употребата на милта во земјоделството е најпосакувана опција, таа е ограничена од следново:

- Преовладување на малите семејни фарми каде што нивото на прифаќање може да биде ниско;
- Големите површини на земјоделско земјиште кои не се во согласност со стандардите утврдени во Правилниците за мил. Ограничувачки фактори се рН на почвата и концентрациите на никел;
- Микробиолошките барања во Правилникот најверојатно не можат да се постигнат.

Употребата на мил може да биде изводлива само на неколку големи комерцијални фарми, каде што:

- Механичкото распространување на милта е практично изводливо;
- Финансиската вредност на милта се цени од страна на комерцијално ориентирани фарми и
- Трошоците за усогласување со правилниците се минимизирани.

Теоретски земено, постојат доволно подрачја со обработлива површина на големите земјоделски претпријатија во Вардарски, Пелагониски, Североисточен и Источен Регион за користење на идно производство на мил во овие региони. Сепак, кога ќе се земе предвид квалитетот на почвата, целосната употреба на милта ќе биде изводлива само во Пелагонискиот Регион, каде што има една релативно голема земјоделска компанија. Дел од производството на мил може да се користи во Полошкиот Регион, но земјоделските претпријатија се премали за да ја искористат целата количина на генерираниот мил во иднина. Во сите други региони, подрачјата со земјоделско земјиште, во согласност со стандардите за квалитет на почвата, се недоволни.

Ако се ревидира Правилникот за мил за да се овозможи нанесување на мил на почви со  $pH > 6$ , би се ослободиле значителни површини на земјиште во други региони, каде што концентрациите на никел во почвата се според законските барања. Како резултат на тоа, може да има делумна употреба на мил во сите региони.

За да се постигне поширока употреба на мил во земјоделството, треба да се развие потенцијалот на малите приватни фарми. За тоа би била потребна маркетиншка кампања за да ги убеди земјоделците во придобивките и безбедноста на милта, физичкиот квалитет на милта да е погоден за рачно нанесување на мали парцели и финансиска поддршка од Владата за покривање на трошоците за мониторинг на почвата од милта која е соодветна за рачно распејување на мали парцели, како и финансиска поддршка за да се покријат трошоците за следење на квалитетот на почвата.

### Рехабилитација на земјиште

Постои потенцијал да се користи милта за ревитализација на многу рударски и индустриски депонии, еколошки жаришта, каменоломи и општински нестандартни депонии. Иако некои програми за рехабилитација на земјиште можат да користат големи количества мил, проблемот е во тоа што таквите можности се појавуваат само периодично, и затоа не можат да обезбедат сигурен и континуиран пазар. Следствено, тоа не е клучна компонента за управување со мил на стратешко ниво.

### Преработка за енергија

Постои капацитет за горење на милта како гориво во неколку енергетски интензивни индустрии, особено во ТЕЦ на ЕСМ што користат лигнит, цементарница Усје и Еуроникел Индустри; капацитети што се добро распоредени низ целата земја. Секој од овие капацитети би можел да го гори поголемиот дел, ако не и целото идно производство на мил.

Предложениот инцинератор на мил за идната ПСОВ во Скопје е стратешки важен, бидејќи оваа ПСОВ ќе биде одговорна за околу 20% од идното производство на мил во Република Северна Македонија. Воспоставувањето на инцинератор со поголем капацитет би имало големо стратешко значење како регионален капацитет што ќе служи во северните и централните региони, чии трошоци би биле покриени со надоместок што треба да го плаќа ПСОВ.

## Депонии

Отстранувањето на милта на постојните општински депонии е единствената изводлива опција која е на располагање за производителите на мил. Во принцип, ниту една од постојните депонии не може да се смета за погодна за отстранување на мил заради тоа што:

- Не постојат соодветни мерки за заштита на животната средина на ниедна депонија;
- Многу локации не се безбедни (нема контрола на пристап) и
- Голем број на депонии се со висок ризик и со приоритет за затворање.

Сепак, во раните години на работење на ПСОВ, можеби нема да биде можно да се воспостави употребата на целата мил, и во тој случај единствената опција ќе биде отстранувањето на депонија.

## **Предложена стратегија за управување со мил**

Постојат недостатоци во капацитетите за конвенционална употреба на милта. Потребни се краткорочни и долгорочни решенија за да се обезбедат доволни и сигурни капацитети. За новите капацитети за управување со мил е потребен фазен пристап со цел да се овозможи време за планирање и имплементација на долгорочното решение. Се препорачува тоа да вклучува планирање, проектирање, изградба и работење на:

- Монофилни капацитети за отстранување на мил, каде што не е изводливо или прифатливо да се отстранува мил на постојните општински депонии во текот на краток рок.
- Најмалку два регионални инцинератори (горилници) на мил за производство на енергија како долгорочно решение. Потребно е да се земе предвид и можноста за приватни инвестиции (јавно-приватно партнерство или само приватно).

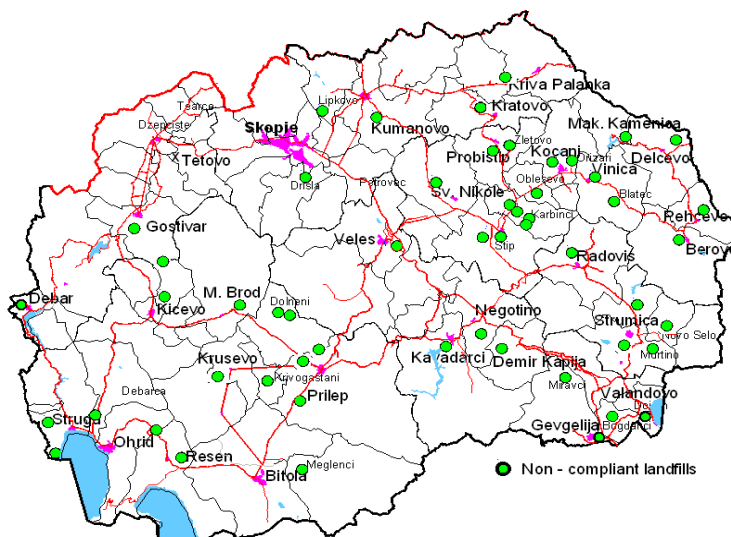
Потребни се регионални и меѓурегионални решенија, доколку се развиваат големи и одржливи пазари, особено во енергетскиот сектор. Следствено, пристапите кон големите потенцијални пазари мора да бидат координирани во име на локалните ПСОВ.

## **17.ДЕПОНИИ**

И покрај напорите во текот на спроведувањето на претходниот Национален план за управување со отпад, отпадот продолжува да се отстранува на нестандартни депонии кои не се во согласност со Директивата за депонии и националниот закон за отпад. Иако може да биде по ниска цена, тоа ја поткопува економијата на сите други опции за управување со отпадот и има сериозно штетно влијание врз животната средина.

## **Податоци**

Постојат 54 „официјални“ назначени општински депонии (Слика 15). Овие локации не се во согласност со националниот закон и се планирани за затворање и рехабилитација. Постои една депонија со А интегрирана еколошка дозвола од МЖСПП (ЈП Дрисла).



**Слика 16:** Карта на општински нестандартни депонии во Република Северна Македонија

Од картата се гледа дека секоја општина има своја нестандартна депонија, односно постојат вкупно 54 општински депонии, кои се „активни“. Во табелата бр. 21 наведени се овие депонии и сметилиштата кои се идентификувани при изработката на РПУО.

### Транзиција од неконтролирано фрлање на санитарни депонии

Во моментот, во Република Северна Македонија, нема капацитет за депонирање што е потполно сообразен со стандардите на ЕУ и со националното законодавство. Фазниот пристап претставен во претходниот Национален план за управување со отпад треба да продолжи и во периодот на овој план. Следниве општи фази на транзиција се неопходни, иако различни региони ќе бидат во различни фази на транзиција.

- Фаза 1 - Секој регион да ги идентификува сите неконтролирани депонии и да направи преглед на приоритети на локациите со највисок ризик за итно затворање и план за нивна санација. Источниот и Североисточниот се веќе во фаза на затворање, преку финансиска поддршка од ЕУ (ИПА програмата);
- Фаза 2 - Доколку не е достапна опција за рециклирање или преработка, собраниот отпад треба да се испорача на општинските депонии што се идентификувани во фаза 1 како соодветни за привремена употреба (со работи на подобрување во тек) ;
- Фаза 3 - Изградба на регионална депонија во согласност со Директивата за депонии;
- Фаза 4 - Затворање и санација на сите неконтролирани депонии.

Поради природата на планирањето, проектирањето, финансирањето и изградбата на инсталација за депонирање што е во согласност со Директивата за депонии, за некои региони периодот на транзиција веројатно ќе трае подолго, но воспоставувањето на системот ќе треба да заврши до 2025 година за сите региони во земјата. Постигнат е напредок при што РПУО ги спроведоа оцените на ризик и бројот на активни депонии.

Депонијата „Дрисла“, која може да прифати комунален цврст отпад од околу 700.000 жители и треба да се надгради со современа изградба на новиот дел на депонијата и со санација на стариот дел на депонијата ќе ја преземе улогата на регионален центар за управување со неопасен отпад за Скопскиот Регион.

## План за затворање на нестандартните депонии

Во Република Северна Македонија се идентификувани 54 комунални депонии, несметајќи ги малите дисперзирани диви депонии кои можат да се најдат насекаде во земјава во близина на населени места. Самите депонии се карактеризирани според оцената на ризикот по животната средина. Направена е квантификација на ризикот преку истражување и посети на терен. Беа користени неколку критериуми и фактори на пондерирано бодување, а тоа се следниве:

| Критериуми:  | Тежина /<br>Резултат: |
|--|-----------------------|
| 1. Тек на отпад (Опасен / медицински отпад)        | 0.05                  |
| 2. Површина на депонијата [м <sup>2</sup> ]        | 0.15                  |
| 3. Работење – Волумен на отпадот [м <sup>3</sup> ] | 0.20                  |
| 4. Морфологија на депонијата                       | 0.25                  |
| 5. Хидро-геолошки услови (пропустливост)           | 0.20                  |
| 6. Растојание од површински води [м]               | 0.15                  |

По горенаведените критериуми е изготвена листа на приоритети на нестандартните депонии, со одредени 3 класи на ризик по животната средина - низок, среден и висок. Долунаведената табела го покажува бројот на депонии и нивната класификација според класата на ризик:

| Класа на ризик          | Број на депонии |
|-------------------------|-----------------|
| Депонии со висок ризик  | 16              |
| Депонии со среден ризик | 16              |
| Депонии со низок ризик  | 19              |

| Ранг | Општина   | Комунална депонија             | Бодување | Одложен отпад [м <sup>3</sup> ] |
|------|-----------|--------------------------------|----------|---------------------------------|
| 1    | Кичево    | Градска депонија               | 53,25    | 50.000                          |
| 2    | Гевгелија | „Сува Река“                    | 53,25    | 17.000                          |
| 3    | Гостивар  | с. Долна Бањица “Сушички Мост” | 47,75    | 720.000                         |

| Ранг | Општина      | Комунална депонија  | Бодување | Одложен отпад [м <sup>3</sup> ] |
|------|--------------|---------------------|----------|---------------------------------|
| 4    | Мешеишта     | Мешеишта            | 46,75    | 6.240                           |
| 5    | Крушево (1)  | „Коле Налчо“        | 46,75    | 5.400                           |
| 6    | Карбинци (1) | с. Карбинци         | 46,75    | 1.456                           |
| 7    | Карбинци (2) | с. Таринци          | 46,75    | 5.824                           |
| 8    | Крушево (2)  | „под Автотурист“    | 43,75    | 3.600                           |
| 9    | Карбинци (3) | с. Радање           | 43,75    | 416                             |
| 10   | К. Паланка   | с. Конопница        | 38,75    | 130.000                         |
| 11   | Радовиш      | Градска Депонија    | 37,50    | 50.000                          |
| 12   | Белчишта + 3 | „Белчишта“          | 37,25    | 16.250                          |
| 13   | Свети Николе | с. Немањаци         | 36,25    | 60.000                          |
| 14   | Валандово    | „Суводолица“        | 35,00    | 80.000                          |
| 15   | Охрид        | „Буково“            | 34,25    | 200.000                         |
| 16   | Муртино      | „Динева Бара“       | 31,00    | 5.000                           |
| 17   | Мак. Брод    | „Барбарас“          | 29,75    | 12.000                          |
| 18   | Струга (2)   | с. Вишни            | 28,25    | 50.000                          |
| 19   | М. Каменица  | „Каменички Рид“     | 28,00    | 50.000                          |
| 20   | Пехчево      | „Суви Дол“          | 27,75    | 20.000                          |
| 21   | Виница       | с. Лески            | 27,75    | 430.000                         |
| 22   | Неготино     | с. Дуброво (Бучето) | 27,25    | 120.000                         |
| 23   | Берово       | „Илјадин Валог“     | 25,50    | 22.000                          |
| 24   | Ново Село    | лок. Солена Река    | 25,25    | 480                             |
| 25   | Блатец       | „Почивало“          | 25,25    | 3.840                           |
| 26   | Облешево (1) | „Прогон“            | 25,25    | 180                             |
| 27   | Штип (2)     | „Крстот“            | 25,00    | 300.000                         |
| 28   | Битола       | „Мегленци“          | 25,00    | 1.500.000                       |
| 29   | Куманово     | „Краста“            | 25,00    | 1.832.200                       |

| Ранг | Општина      | Комунална депонија          | Бодување | Одложен отпад [м <sup>3</sup> ] |
|------|--------------|-----------------------------|----------|---------------------------------|
| 30   | Струмица     | 17 км северно               | 24,50    | 350.000                         |
| 31   | Делчево      | „Острец“                    | 24,50    | 175.000                         |
| 32   | Кратово      | „Желизница“                 | 24,25    | 35.000                          |
| 33   | Велес        | „Бунардере“                 | 23,75    | 620.000                         |
| 34   | Прилеп       | с. Алинци („Омец“)          | 23,75    | 530.000                         |
| 35   | Кавадарци    | „Мелци“                     | 23,75    | 480.000                         |
| 36   | Злетово      | „Мелиште“                   | 23,75    | 72.000                          |
| 37   | Струга (1)   | с. Ќафасан (Мали Влај)      | 22,75    | 50.000                          |
| 38   | Кочани       | „Белски Пат“                | 22.00    | 300.000                         |
| 39   | Демир Капија | „Пченични Дупки“            | 22.00    | 101.200                         |
| 40   | Ресен        | „Алчеви кошари“             | 22.00    | 200.000                         |
| 41   | Дебар        | „Кривици“                   | 22.00    | 150.000                         |
| 42   | Пробиштип    | с. Неокази (Стрмос)         | 22.00    | 22.000                          |
| 43   | Кривогаштани | „Ливадски пат“              | 21.00    | 800                             |
| 44   | Карбинци (4) | с. Крупиште                 | 21.00    | 416                             |
| 45   | Оризари      | „Бел Камен“                 | 20,75    | 7.000                           |
| 46   | Долнени (2)  | с. Црнилиште                | 16,75    | 1.000                           |
| 47   | Богданци     | „Брданов Камен“             | 16,75    | 50.000                          |
| 48   | Долнени (1)  | „Дебреште“                  | 15,50    | 1.300                           |
| 49   | Миравци      | „Караиванови курии“         | 15.00    | 2.000                           |
| 50   | Дојран       | „Декил-тас“                 | 14,50    | 40.000                          |
| 51   | Штип (1)     | с. Пенуш („Трестена Скала“) | 12,75    | 8.000                           |
| 52   | Ново Село    | (стариот) „Шопов Рид“       | 12,75    | 80.000                          |
| 53   | Облешево (2) | с. Бања („Јаз“)             | 12,75    | 5.000                           |
| 54   | Липково + 3  | с. Никуштак                 | 12,75    | 16.536                          |

**Табела 18:** Комунални нестандартни депонии според класа на ризик



## Идни потреби за капацитет на депонии

Потребен е развој на прецизни системи за податоци за отпад за да се олесни ова предвидување. Идниот капацитет ќе треба да се оценува на редовна основа како што ќе се развива системот за управување со отпад. Паралелно, новите технологии, зголеменото рециклирање и развојот на циркуларната економија ќе напредуваат, па потребата за капацитет на депониите, односно видот на потребен капацитет на депониите (за инертен, неопасен или опасен отпад) исто така ќе се менува.

Со цел да се обезбеди гаранција дека се располага со доволно капацитет на депониите за отстранување на отпадот, МЖСПП ќе воспостави и одржува национална база на податоци за капацитет на депониите со посебни табели за секоја категорија на отпад. Откако ќе се внесат достапните податоци по регион за создавање, пренасочување/преработка и годишни тонажи на отпад на депонијата, базата на податоци ќе се ажурира за да се добијат податоци за достапниот капацитет. За КЦО, процената на искористениот капацитет генерално може да се смета дека е  $1\text{m}^3$  за секој тон депониран, набиен отпад. На тој начин, Министерството може да потврди дека капацитетот на депониите е определен на стратешки начин и може, исто така, да ги користи податоците за да утврди дали идните барања за развој на депонии треба да бидат одобрени или не.

## Надоместоци за отстранување на депонии

Законот регулира соодветен надоместок за депонирање со кој соодветно се покриваат трошоците за развој, инфраструктура, работење и понатамошна грижа на депонираниот отпад. Доколку таквата шема за наплата се воведо на агресивен начин, без паралелно воведување на релевантни работни текови, како што е соодветен режим за спроведување и инспекција за нелегални диви депонии, тогаш ова веројатно ќе предизвика зголемување на неовластеното депонирање. Покрај законодавните двигатели, важно е да се воведат општествени промени, претставувајќи го незаконското отстранување како општествено неприфатливо и санкционирано согласно закон, поттикнувајќи го отстранувањето на стандардните депонии.

## Мерки и акции

Република Северна Македонија се соочува со голем број предизвици во врска со воспоставувањето и користењето на депониите, според стандардите на ЕУ. Од спроведувањето на претходниот Национален план за управување со отпад (2008-2015) досега се направени позитивни чекори со изградба на ќелија на депонијата Дрисла и инсталација за управување со отпад во Скопскиот Регион, како и изградбата на меѓурегионалната депонија за Источниот и Североисточниот Регион, кои се согласно стандардите на ЕУ.

Развојот на овој пристап треба да ги земе предвид новите и постоечките алтернативни техники и технологии, како што се производство на RDF и енергија од постројки за отпад за постапување и третирање на специфични видови отпад. Сепак, како што е потврдено во постојните регионални планови за управување со отпад, ќе остане долгорочната потреба за капацитет на депонии за некои видови отпад и остатоци од други опции за третман. Локацијата и статусот (за инертен, неопасен, опасен отпад) ќе зависи од потребите на поединечните региони.

За премин кон целосно усогласен сектор на депонии, ќе биде потребен фазен пристап со оглед на сегашното растојание од целта. Како што наведуваат резултатите од регионалните планови и разни извештаи од студии, поединечните јавни комунални претпријатија (ЈКП) мора да се обврзат да го носат својот отпад на назначени регионални локации за да се

искорени користењето на диви депонии. Овие регионални локации мора да бидат воспоставени на начин што ќе ги исполнува сите релевантни стандарди, и постојното засилено законодавство мора да се спроведува за тековните нелегални активности. ЖКП мора да го плаќаат задолжителниот надомест за депонии за да се осигура дека легитимната активност на депониите може да се одржува.

Паралелно со развојот и користењето на современи депонии, потребни се повеќе мерки за справување со проблемите од минатото поврзани со неовластеното депонирање. Во постојните регионални планови за управување со отпад се усвоени стратегии за спроведување на пристап според оценет ризик, и треба да се применат како дел од националниот пристап.

За времетраењето на овој План:

- Назначените пет локации (за сите осум плански региони во земјата) ќе бидат проектирани и ќе работат во согласност со Директивата за депонии на ЕУ и националниот закон;
- Сите остатоци од отпад што не се насочени за третман или преработка за енергија треба да се отстранат на назначени места;
- Регионите ќе продолжат со своите програми за ревидирање и санација на постојните општински депонии и нелегални локации, и ќе го вклучат преместувањето на отпадот од мали локации во новите регионални депонии и затворањето на поголеми депонии во согласност со Директивата за депонии и националниот закон, а со понатамошна поддршка од државата;
- Ќе се зајакнат спроведувањето и санкциите против оние кои користат нелегални локации;
- Барањата кои се однесуваат на собирање и доставување на податоците ќе се зајакнат, за да се овозможи точното известување и планирање;
- Делот од рециклабилниот отпад кој ќе се собира и транспортира од страна на колективните или самостојните постапувачи нема да завршува не регионалните депонии. Со ова се зголемува животниот век на депонијата, но и се пристапува кон искористување на отпадот за рециклирање или преработка и добивање на енергија.

## 18.ИЗВОЗ И УВОЗ НА ОТПАД

Овој дел ја воспоставува политиката за пратките отпад за преработка и отстранување кон и од Република Северна Македонија. Овие политики ги земаат предвид обврските на Македонија според меѓународното и националното законодавство, особено согласно Базелската конвенција на ОН за контрола на прекуграничното движење на опасниот отпад и негово отстранување (Базелска конвенција) чиј потписник е РС Македонија и Регулативата (ЕК) бр. 1013/2006 за пратки на отпад (Регулатива на ЕУ).

### Историјат

Во македонското стопанство, каде што потрошувачката на некои производи го надминува домашното производство, природно е одговорниот пристап на „затворена јамка“ за производите да вклучува поврат на некои материјали во други земји за рециклирање. Глобалната трговија со чисти, одделени материјали за повторна употреба, рециклирање и преработка создава значајни придобивки за глобално користење на ресурсите, намалување на емисиите на јаглерод и помагање да се исполнат целите за рециклирање.

Поради отсуството на инсталации за рециклирање во Република Северна Македонија, извозот е неопходен дел од индустријата за рециклирање. Во голема мера се извезуваат материјали како дрво, стакло, хартија, композитни материјали и картон. Собраните автомобилски батерии и акумулатори се обработуваат во ТАБ МАК Пробиштип, или се извезуваат, главно во Р. Бугарија.

И покрај тоа што може да има позитивни придобивки за глобалната трговија со отпадот што може да се рециклира, исто така е важно да се спречат другите земји кои сакаат евтино да го отстранат својот отпад во Република Северна Македонија.

Постојат строги контроли за тоа каков отпад смее да се извезува и увезува и во кои земји. Овие контроли произлегуваат од Базелската конвенција за контрола на прекуграничното движење на опасниот отпад и неговото отстранување. Базелската конвенција се имплементира и дополнува во ЕУ со Регулативите за пратки на отпад и со придружните прописи со кои се утврдени контролите за увозот и извозот на отпад во рамките на, кон, и од ЕУ.

Законот за управување со отпад и Правилникот за увоз, извоз и транзит на отпад ги содржат одредбите за пратките на отпад. Сите субјекти што се вклучени во увоз или извоз на отпад кон или од Република Северна Македонија мора да бидат свесни дека пратките на отпад подлежат на низа регулаторни контроли.

Производителите на отпад играат важна улога во намалувањето на нелегалниот извоз на отпад. Производителите на отпад треба особено да внимаваат да го третираат отпадот што го произведуваат, или за којшто се одговорни да го собираат на одговорен начин низ целиот синџир на управување и со цел да се намали ризикот од нелегален извоз.

## Главни начела

Во случај на извоз, увоз или транзит на отпад од, кон, или низ Република Северна Македонија, надлежен орган за извоз, увоз или транзит е Министерството за животна средина и просторно планирање.

Увозот на отпад ќе се одобри само ако увозникот е правно лице што поседува дозвола за третман и преработка на отпад или интегрирана еколошка дозвола издадена согласно со Законот за заштита на животната средина.

### Забрането

- Увоз на отпад во Република Северна Македонија заради складирање за отстранување;
- Увоз на опасен отпад измешан со неопасен отпад или со други компоненти што ги намалуваат штетните и опасните карактеристики на отпадот;
- Извоз на мешан комунален отпад за отстранување;
- Извоз на опасен отпад во земји во економски развој (земји надвор од ОЕЦД), дури и за преработка.

Пример - Забранет е увоз на мешан комунален отпад (20 03 01) или остатоци од преработка на мешан комунален отпад (19 12 12) за складирање, третман или отстранување на депонија.

Потенцијално дозволено со „Дозвола“ или „Согласност“ издадена од МЖСПП:

- Увозен отпад што може безбедно да се преработи, кој се користи како суровина или извор на енергија;
- Извоз за отстранување (со исклучок на мешан комунален отпад);
- Извоз на некои видови неопасен отпад за преработка во некои земји кои не се членки на ОЕЦД.

## Преработка или отстранување

Важно е да се разбере разликата помеѓу „преработка“ и „отстранување“, бидејќи тоа ќе ја определи соодветната контрола ако е дозволено движењето на отпадот. Условите се дефинирани во Рамковната директива за отпад и Законот за управување со отпад.

„Преработка“ на отпадот секоја активност на преработка на отпадот, во согласност со закон, освен преработка на отпад заради добивање енергија или добивање на материјали кои треба да се користат како горива или други средства за производство на енергија. Активностите вклучуваат, меѓу другото, подготовка за повторна употреба, рециклирање, пополнување и насипување.

„Отстранување“ на отпадот е активност која не претставува преработка, дури и тогаш кога со операцијата на отстранување како секундарна последица произлегува искористување на супстанција, материја или енергија во согласност со законот.

ПРИЛОЗИТЕ I и II од Рамковната директива за отпад содржат неисцрпна листа на активности за преработка и отстранување. Во однос на горењето на мешан комунален отпад, една инсталација е квалификувана за „преработка само доколку ги исполнува критериумите за ефикасност R1 утврдени во „Упатствата на ЕК за толкување на формулата за енергетска ефикасност R1 за инсталации за горење назначени за обработка на комунален цврст отпад во согласност со ПРИЛОГ II од Директивата 2008/98/ЕК за отпад“.

Кога се одлучува за ова, од клучно значење е претпазливоста во однос на тврдењата дека отпадот се увезува за преработка, кога во реалноста тоа е измама и при поблиска проверка се увидува дека се работи за отстранување. Индикаторите за отстранување вклучуваат:

- Предложената употреба на отпадот не е вистинска;
- Видот на отпад не е соодветен за предложената употреба;
- Количината на отпад е повеќе од потребната за предложената употреба.

Понатаму, од мешани текови на отпад (без разлика дали е 20 03 01, 17 09 04 или 19 12 12) за екстракција на рециклират за преработка во сите случаи ќе произлезе значителна количина што ќе треба да остане за отстранување во земјата. Во некои случаи, оваа количина претставува и 90-95% од увезената. Се претпоставува дека увозот на мешани видови отпад, особено отпад од преработка на отпадот, ќе биде цел на отстранување, а не преработка и оттука е многу значајна контролата при увоз.

## Опасен и неопасен отпад

Во поширока смисла, ПРИЛОЗИТЕ III, IIIA и IIIB наведуваат различни видови неопасен отпад, а ПРИЛОЗИТЕ IV и IVA наведуваат различни видови опасен отпад.

Од клучно значење е увозниците и извозниците да ја определат шифрата што најдобро го опишува отпадот што се движи и да се земе предвид секако загадување што може да го направи отпадот поопасен и, следствено, ќе треба да се класифицира со друга шифра, или да се спречи, со негова преработка на еколошки здрав начин .

Доколку не постои соодветна шифра за отпадот што се извезува, тој се класифицира како „неозначен“. Извозот на неозначен отпад за преработка е секогаш предмет на издавање на дозвола.

## Правилник за увоз, извоз и транзит на отпад

Новиот Законот за управување со отпад обезбедува целосна усогласеност со Базелската конвенција и Регулативата за пратки на отпад на ЕУ. Ова значи дека земјата ќе ги исполни обврските во однос на усогласување на националната легислатива и донесување на подзаконски акт (Правилник за увоз, извоз и транзит на отпад).

Правилникот го регулира, како минимум, следново:

- Постапки за одобрување на извозот, увозот и транзитот на отпадот;
- Видовите отпад во зависност од видот на контрола;
- Формата и содржината на писменото соопштение и општите информации;
- Формата и содржината на барањето и дозволата за извоз и увоз на отпад;
- Начинот на утврдување, активирање и пресметување на банкарски гаранции, осигурување;
- Постапка за надзор над извозот, увозот и транзитот на отпадот.

## 19. САНАЦИЈА НА НЕЛЕГАЛНИТЕ ДЕПОНИИ И ЗАГАДЕНИТЕ ПОДРАЧЈА




Во фазен пристап, врз основа на конзистентни критериуми за оцена на ризик, регионите треба да испорачаат програма за санација за локациите на кои претходно имало влијанија од неовластено депонирање. Акциите што се преземаат за секоја локација треба да бидат пропорционални со ризикот за животната средина и волуменот на депониран отпад. Таквите предлози веќе се наведени во одобрените регионални планови и ја претставуваат основата за разумен пристап.

### Историски индустриски депонии („жешки точки“)

Во рамките на проектот „Национален план за управување со цврст отпад и физибилити студии“ поддржан од ЕУ и управуван од Европската агенција за реконструкција, добиени се информации за тековното генерирање на опасен отпад и трендовите во Македонија од различни извори, на пр., индустрија, рударство, сектор за енергетика итн. Исто така, во рамките на проектот „Развивање на санациони планови со финансиски барања за елиминација на индустриски жаришта“ (проект финансиран од ЕУ, во рамките на CARDS 2006 програмата) на барање на Министерството за животна средина и просторно планирање, изготвена е Физибилити студија за четири детерминирани жешки точки (за ОХИС АД (органиско хемиска индустрија) во Скопје, МАКСТИЛ АД Скопје, МХК Злетово (топилница за олово и цинк) во Велес и поранешен ХЕК Југохром во Јегуновце). Од идентификуваните 16 „жешки точки“ во НПУО 2009-2015, остануваат да се реализираат активности за уште 7 точки, кои се прикажани во Табела бр. 19:

| Број | Локација  | Стаус  | Количина на отпад (м <sup>3</sup> ) | Површина која зафаќа (м <sup>2</sup> ) |
|------|---|--------|-------------------------------------|--|
| 1    | ОХИС А.Д.<br>Хлорно-алкална постројка<br>Постројка за линдан<br>Депонија за НСН | Стечај | 252.200                             | 76.725                                 |

|   |  |           |            |         |
|---|--|-----------|------------|---------|
|   | Депонија   |           |            |         |
| 2 | Лојане (поранешен рудник за хром, арсен и антимон) во Куманово   | Не работи | 1 000 000  |         |
| 3 | Макстил (фабрика за железо и челик)                              | работи    | 2.500.000  | 125.000 |
| 4 | РЕК Битола (енергетска централа и рудник за јаглен)              | работи    | 11.000.000 | 100.000 |
| 5 | Депонија со шестовалентен хром во Јегуновце (поранешен Југохром) | Не работи | 851.000    | 80.000  |
| 6 | МХК Злетово (ѓубрива)  | напуштено | 3.700.000  | 70.000  |
| 7 | РЕК Осломеј (енергетска централа и рудник за јаглен)             | работи    | 2.000.000  | 280.000 |

|   |                          |
|---|--------------------------|
|  | Локација со висок ризик  |
|  | Локација со среден ризик |
|  | Локација со низок ризик  |

**Табела 19:** Индустриски депонии-жаришта, за кои е неопходна санација

Како што е споменато погоре, одредени „жешки точки“ се санирани или се работи на тоа, преку обезбедување на инвестиции од меѓународни донации, а дел, кои се во сопственост на новите инвеститори, се обврска на новите сопственици кои согласно со купопродажните договори имаат обврски за санирање на состојбата (ЕУРОНИКЕЛ ИНДУСТРИ ДОО Кавадарци (поранешно Фени Индустри), рудникот Бучим во Радовиш, рудникот Злетово, ОКТА Рафинерија - Скопје, Макстил - Скопје, рудникот Саса во Македонска Каменица и МХК Злетово во Велес). Овие активности се регулирани со Интегрираните еколошки дозволи (Дозволи за спречување и контрола на загадувањето -ИСКЗ).

На поранешниот комплекс ОХИС АД - фабриката за производство на линдан се произведувало линдан (НСН), ТСВ и хлороводородна киселина (НСИ), која во 1977 година била напуштена и престанала да функционира од еколошки причини и од промена на условите на пазарот, изработена е анализа на ризикот од страна на Енасон во 2009 година при што е евалуиран потенцијалниот ризик по човековото здравје и животната средина предизвикан од страна на историското и тековното ослободување на депонираниот НСН во земјата, подземните и површинските води и во воздухот и предложени се соодветни корективни мерки за намалување на ризикот. Дополнително, во 2019 година ажурирана е анализата на ризикот од 2009 година и врз основа на аналитичките резултати добиени од деталното истражување на локациите во ОХИС и околината, идентификувани и квантифицирани се ризиците по човековото здравје, екосистемот и миграцијата на загадувачите, и се дефинираа опциите за управување со ризикот со цел контрола на ризичните компоненти.

За отстранување на дел од опасниот отпад и ремедијација на почвата контаминирана со НСН (линдан) во кругот на АД ОХИС - Скопје, добиена е финансиска поддршка од Глобалниот еколошки фонд (GEF) за имплементација на проектот „Отстранување на техничките и економските бариери за започнување на ремедијацијата на локациите

контаминирани со  $\alpha$ - HCN,  $\beta$ - HCN и линдан во ОХИС“. Имплементацијата на проектот е финансиски подржана и од страна на Владата на Република Северна Македонија, со обезбедување на финансиски средства во висина од 993.000 УСД на годишно ниво за период од 5 години за реализација на проектните активности. Имплементационата агенција на проектот UNIDO (Организација за индустриски развој при Обединетите нации) распиша јавен повик за избор на изведувач на чистењето на малата депонија ( $\delta$ -HCN) и за избор на најприфатливо решение за отстранување на складираниот HCN отпад во АД ОХИС, Скопје, во стечај и избрана е компанијата „Ролуесо“ од Р. Грција, која ќе ги изведе активностите.

## **20. ПРОГРАМА ЗА ЗГОЛЕМУВАЊЕ НА ЈАВНАТА СВЕСТ ЗА ПРИМЕНАТА НА СИСТЕМ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД СО ЦЕЛ ПРЕМИН КОН ЦИРКУЛАРНА ЕКОНОМИЈА**

Главната цел на кампањата за зголемување на јавната свест е да се пренесат информации кои ќе ја зголемат јавната свест за важноста, ефектите и придобивките од добар и одржлив систем за управување со отпад, да ги засили капацитетите на единиците на локалната самоуправа во тој поглед кои во сегашниот пристап претежно се потпираат на соработката со надворешни фактори како што се НВО, приватен сектор или академската заедница. Заедниците и индивидуалните граѓани се исто така клучни за успешните резултати, а развиената јавна свест претставува одговорност на секој, со цел да ја разбере својата улога и да го следи правилниот пристап во комуникацијата. Добрата програма за зголемување на јавната свест бара јасност во однос на улогите и одговорностите на засегнатите страни од една страна, и од друга, за тоа што се очекува од сите вклучени во општеството. За градење на врски е потребно време, довербата, меѓусебното почитување и разбирање се развиваат врз основа на поединечни и колективни искуства и интеракции. Затоа е важно засегнатите страни да бидат вклучени што е можно порано. Ова е особено се однесува за поголеми и посложени или политики како регионален пристап за управување со отпад, примарната селекција во домовите, или задолжителното компостирање во домовите. Во текот на подготовката на програмата треба да се земе предвид дека пред да се вклучите со засегнатите страни, особено е важно да се научи нешто за нив, односно да се земат предвид нивните грижи и интереси. Ова може да се постигне преку мало истражување на секоја од засегнатите страни. Која е нивната мотивација и цел? Која е главната референтна точка? Кои се најдобрите механизми да се вклучите во нив? Треба да се избегнуваат погрешно изведени претпоставки коишто може да го отежнат ангажманот. Воспоставувањето и одржувањето на добри односи бара трпение, со цел продуктивно партнерство на долги патеки. Тоа значи дека програмата која успешно ќе го земе ова предвид, има тенденција да се поврзе поефикасно со засегнатите страни. Клучно за ова е разбирањето на тоа што претставува „успех“ за сите засегнати страни, во контекстот на реализацијата на програмата.

### **Цели на планот за комуникација**

- Создавање на колективно знаење и разбирање на управувањето со отпад, неговите последици и негативните ефекти врз здравјето на човекот;

- Да се осигура дека луѓето се свесни за изворите на потребата за управување со отпад и за постапките кои можат да се преземат;
- Да ѝ се дадат на јавноста алатки за подобрување на управувањето со отпад;
- Да се осигура дека сите прашања поврзани со управувањето со отпад се искомунцирани со јавноста;
- Да се осигура дека разбирањето на научните податоци во врска со управувањето со отпад е на доволно ниво;
- Да се обезбеди оптимална соработка помеѓу и внатре во Секторот за комуникации и Македонскиот информативен центар за животна средина на МЖСПП и на сите засегнати страни преку активно споделување на информации.

### **Главни пораки**

- Одговорноста за лошото управување со отпад е споделена помеѓу сите засегнати страни – Владата, општините, единиците за управување со отпад, граѓаните, приватниот сектор, како и индустријата, производството на енергија и транспортниот сектор. Сите страни треба и се должни да работат кон искоренување на проблемот во иднина. Давањето на информации на јавноста за лошите практики во управувањето со отпад, последиците врз животната средина, како и последиците по здравјето ќе им помогнат на луѓето да управуваат со својата изложеност кон отпадот и ќе создадат барања за подобра контрола врз управувањето со отпадот.

### **Целни групи**

Секој е засегнат со управувањето со отпад, а за успешно реализирана комуникација, клучни е да се препознаат засебните целни групи на кои најчесто се пристапува преку разни канали и алатки за комуникација. Начинот на кој групите сакаат да ја добиваат информација се разликува според тоа каква информација всушност тие бараат и што ги засега ним. Тоа бара различни пораки, и во идеален случај, различни комуникациски стратегии кои треба да бидат развиени за секоја од засебните групи. Порака која таргетира поединичен корисник е многу поефикасна отколку некоја генерична порака наменета за поширока група на корисници.

Правејќи комбинација на комуникациските канали, најверојатно ќе се пристапи кон сите целни групи. Избраните канали треба да бидат адаптирани за одредената целна група. За ефективна комуникација постојат три основни елементи:

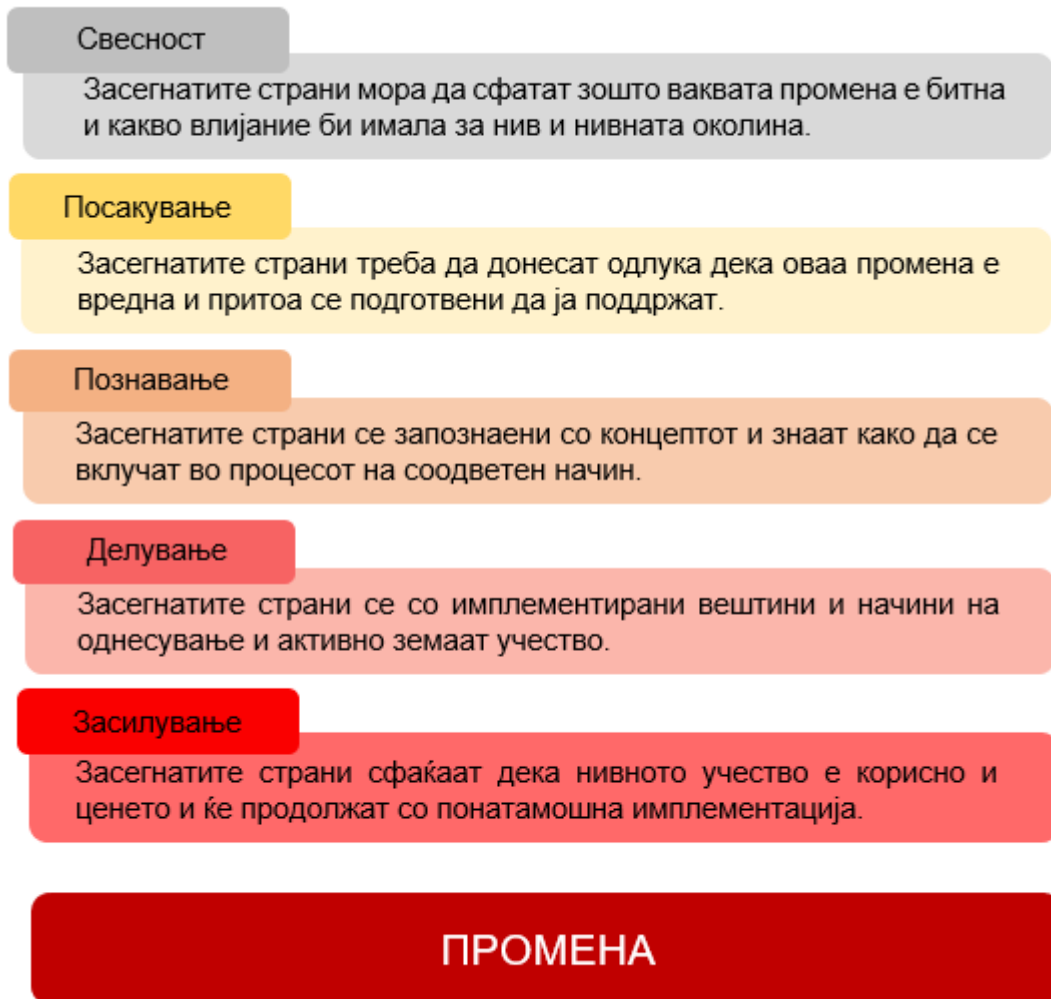
- 1) Граѓаните да ја разбираат пораката;
- 2) Граѓаните да ја добиваат пораката и сметаат дека е привлечна и
- 3) Граѓаните да реагираат на истата.

Ако пораката не е разбирлива, ако не ја достигне својата целна група, ако изгледа дека не се однесува на нив, или ако едноставно воопшто не се регистрира, групите нема да одговорат. Поради тоа, треба внимателно да се размисли кои се најдобрите канали за специфичните целни групи за да може ефикасно да се земат предвид ограничувањата на времето и ресурсите. На тој начин, резултатите од поднесеното прашање ќе бидат земени во предвид (ПРИЛОГ II - Извештај за проценка на повратните информации од општините).

Алатки и канали за комуникација



Главните чекори во процесот на промена и свесност се прикажани на Слика 15



**Слика 17.** Главните чекори во процесот на промена и свесност

Алатките и каналите за комуникација можат да бидат поделени во приближно четири различни категории, делумно преклопени, врз основа на нивната ефикасност на трошоците (ниска цена - висока цена) и обемот на работата. Табела 20 ги покажува целните групи и каналите на комуникација.

| Целна група | Подгрупа       | Портал | Апликација | Социјални медиуми | Блог/ТВ | Инфографик | Брошура | Соопштение за медиуми | Прес-конференции | Игри / Цртани |
|-------------|----------------|--------|------------|-------------------|---------|------------|---------|-----------------------|------------------|---------------|
| Граѓани     | Млади          | Д      | Д          | Д                 | Д       | Д          |         | И                     | Д                | И             |
|             | Сопственици на | Д      | Д          | Д                 | Д       | Д          |         | И                     | И                |               |
|             |                | Д      |            |                   |         |            |         |                       |                  |               |

|                                     |  |                       |                     |                 |                     |             |   |             |             |   |
|-------------------------------------|--|-----------------------|---------------------|-----------------|---------------------|-------------|---|-------------|-------------|---|
|                                     | живелаишта (домови)<br>бизнисмени  |                       |                     |                 |                     |             |   |             |             |   |
| Лица чувствителни на аерозагадување | Стари<br>Деца<br>Алерг,<br>Астматични<br>Срцево болни<br>Управувачи со отпад | Д<br>И<br>Д<br>Д<br>Д | Д<br><br>Д<br><br>Д | <br>Д<br>Д<br>Д | Д<br>(ТВ)<br>Д<br>Д | Д<br>Д<br>Д |   | И<br>И<br>И | И<br>И<br>И | Д |
| Лекари, здравствени работници       |  | Д                     | Д                   | Д               |                     | Д           | Д | И           | И           |   |
| Истражувачки центри                 | Истражувачки   | Д                     | Д                   | Д               | Д                   | Д           |   | И           | И           |   |
| Здруженија за заштита на околината  |  | Д                     | Д                   | Д               | Д                   | Д           |   | И           | И           |   |
| Индустија                           |  | Д                     | Д                   | Д               | Д                   | Д           |   | И           | И           |   |
| Сообраќај                           |  | Д                     | Д                   | Д               | Д                   | Д           |   | И           | И           |   |
| Компании                            |  | Д                     |                     | Д               |                     | Д           |   | И           | И           |   |
| НВО                                 |  | Д                     | Д                   | Д               | Д                   | Д           |   | Д           |             |   |
| Државни службеници                  | Регионални<br>Локални  | Д                     | Д                   | Д               | Д                   | Д           | Д | И<br>И      | И<br>И      |   |
| Новинари/медиуми                    | Весници, телевизија  | Д                     | Д                   | Д               | Д                   | Д           |   | Д           | Д           |   |

Табела 20. Целни групи и каналите на комуникација

(Д) - Директна комуникација

(И) Индиректна комуникација преку медиуми

## 21. Завршни одредби

Овој План за управување со отпад на Република Северна Македонија за 2021-2031 стапува на сила со неговото објавување на веб страната на Министерството за животна средина и просторно планирање.

Бр. MM-5063/1

Скопје, 18. 10. 2021 2021 година

МИНИСТЕР

Naser Nuredini



## АНЕКС 1 - Локациски критериуми за изградба на инсталација за управување со отпад

Регионалните планови за управување со отпад ќе ги користат следниве критериуми при вршење избор на локации за инфраструктурата за отпад, односно се применуваат следниве принципи:

- Локацијата треба да ги задоволи регионалните потреби за управување со отпадот;
- Локацијата треба да го минимизира влијанието врз животната средина од активноста за управување со отпад;
- Локацијата треба да биде избрана за да се минимизира негативното општествено влијание;
- Локацијата треба да ги минимизира трошоците за изградба и работење на проектот и, онаму каде што е можно, инсталациите треба да бидат интегрирани и поставени блиску една до друга.

Изградбата на депонија вообичаено е ограничувачки фактор при оцена на локации за интегрирана регионална инсталација со оглед на инженерството, хидрогеологијата, ризикот од поплави, екосистемот и културните ограничувања. Накусо, инсталацијата треба да е лоцирана:

- На локација одвоена од населени места;
- На место што не е подложно на поплави;
- На место каде што доминантните ветришта нема да носат мириси кон населените центри;
- На место каде што има соодветен пристап до потребната инфраструктура;
- Далеку од потенцијалните патишта на загадување, на пр., вода за пиење или чувствителна геологија;
- На место каде што визуелното влијание на објектот ќе биде минимизирано;
- На место каде што има соодветни резерви на материјали, на пр., глина за инженеринг на депонијата, почва за дневно покривање или бетон за изградба на инфраструктура.

Ретко ќе има ситуација во којашто сите овие фактори можат да се најдат заедно и затоа критериумите треба да се постават според соодветен приоритет или треба да се примени систем на конзистентно мерење на тежините на секој од тие критериуми. На пример, оддалечените локации надвор од чувствителни популации може да немаат инфраструктура за пристап, како што се соодветно изградени патишта или близина до градежни материјали.

Покрај ограничувачките фактори разгледани погоре, конкретно се забранува инсталирање на капацитети за управување со отпад во следните подрачја:

- Подрачја од археолошки културен интерес, т.е. официјално и законски прогласени археолошки локалитети;
- Традиционални населби;
- Законски заштитени подрачја и поединечни елементи на природата и пејзажот;
- Станбени подрачја;
- Ако границите на проектот припаѓаат во границите на урбани подрачја;
- Подрачја со посебна или општа забрана, на пр., национална одбрана и безбедност.

## АНЕКС 2 – Белешка за пристапувањето во ЕУ

Стратешката цел на Владата на Република Северна Македонија е целосна интеграција во ЕУ и се очекува преговорите за пристапување да започнат наскоро. Статусот на земја-кандидат за пристап кон Европската Унија и членство во Светската трговска организација ја отвори економијата на меѓународните глобални пазари, поттикнувајќи инвестиции, зајакнувајќи го бруто-домашниот производ и промовирајќи напредок.

Како дел од процесот на пристапување, Република Северна Македонија ќе ги усогласи своите национални закони, правила и постапки со *acquis communautaire* (законодавството на Европската Унија), вклучувајќи го транспонирањето и имплементацијата на законодавството на ЕУ за отпад. Пристапот кон ЕУ ги претставува следниве можности и предизвици за управување со отпад:

1. Република Северна Македонија ќе го адаптира својот систем за управување со отпад кон стандардите на ЕУ и ќе го намали влијанието на управувањето со отпад врз животната средина. Со преговорите за пристапување се бара дополнително време и ресурси, особено за оние мерки кои се поврзани со повисоки инвестиции или системски промени и може да се бара периодот за адаптација да биде дури и по постигнувањето на полноправно членство во ЕУ.
2. Усвојувањето на прописите и инструментите за управување со отпад на ЕУ претставува важна можност за забрзување на спроведувањето на одржлив пристап кон управувањето со отпад и ресурси за Македонија.
3. Усогласувањето со политиката на ЕУ за управување со отпад дава можност да се вгради одржливо однесување во производството и потрошувачката во економијата, како и да се постигне подобро разбирање на отпадот како извор на загадување од една страна, и како вреден материјален и енергетски ресурс, од друга.
4. Инвестициите во инфраструктурата за управување со отпад ќе се фокусираат на сигурни технологии кои се технолошки и еколошки докажани, како и прифатливи за македонската животна средина.
5. Воведувањето на прописите и стандардите на ЕУ бара нови комплементарни механизми за управување со отпад, особено економски механизми. Традиционалните методи за инспекција ќе треба да се надополнат со нови механизми за спроведување кои се засноваат на превентивни мерки. Постои итна потреба за подобрени протоколи и софтвер за водење евиденција и известување за управувањето со отпад. За да се усогласи со Пакетот за циркуларна економија, Република Северна Македонија ќе треба да го надгледува воведувањето на производствените процеси и стандарди со цел да се минимизира отпадот на изворот и да се подобри рециклабилноста на користените производи. Успешното усогласување со новите прописи ќе бара подобрени активности на соработка и заеднички одговорности меѓу сите чинители.
6. Процесот на пристапување кон интеграција во ЕУ ја нагласува посебната потреба за зајакнување на капацитетите на сите институции и чинители што се вклучени во управувањето со отпад.

## ПРИЛОГ 3 – Резиме на целите на ЕУ

| Потсектори и цели   | Извори               | Краен рок |
|---|----------------------|-----------|
| Цели за повторна употреба, рециклирање и преработка   |                      |           |
| Цели за рециклирање за батерии (според просечна тежина):<br>-65% оловно-киселински,<br>-75% никел кадмиумски батерии<br>-50% други батерии  | Директива 2006/66/ЕК | ⇒2011     |
| ОЕЕО, во врска со категориите од ПРИЛОГ I*<br>-кат. 1 или 10: 80% преработка и 75% рециклирање<br>-кат. 3 или 4: 75% преработка и 65% рециклирање<br>-кат. 2, 5, 6, 7, 8 или 9: 70% преработка и 50% рециклирање<br>Светилки со гасно празнење: 80% рециклирање                     | Директива 2012/19/ЕУ | 2012-15   |
| ОЕЕО, во врска со категориите од ПРИЛОГ I*<br>-кат. 1 или 10: 85% преработка и 80% рециклирање<br>-кат. 3 или 4: 80% преработка и 70% рециклирање<br>-кат. 2, 5, 6, 7, 8 или 9: 75% преработка и 55% рециклирање<br>Светилки со гасно празнење: 80% рециклирање                     | Директива 2012/19/ЕУ | 2015-18   |
| ОЕЕО, во врска со категориите од ПРИЛОГ III:<br>кат. 1 или 4: 85% преработка и 80% повторна употреба и рециклирање<br>кат. 2: 80% преработка и 70% повторна употреба и рециклирање<br>кат. 5 или 6: 75% преработка и 55% повторна употреба и рециклирање<br>кат. 3: 80% рециклирање | Директива 2012/19/ЕУ | 2018      |

|   |                      |      |
|---|----------------------|------|
| Цели за искористени возила (по просечна тежина по возило годишно): повторна употреба и преработка: 95% - повторна употреба и рециклирање: 85%   | Директива 2000/53/ЕК | 2015 |
| Подготовката за повторна употреба, рециклирање и каква било друга преработка на материјали, вклучувајќи операции на насипување со користење на отпадот како замена за други материјали, на неопасен градежен отпад и шут, со исклучок на природно настанатите материјали (17 05 04), треба да се зголеми на најмалку 70%                    | Директива 2008/98/ЕК | 2020 |
| Подготовка за повторна употреба и рециклирање на 50% отпад од домаќинствата   | Директива 2008/98/ЕК | 2020 |
| Подготовка за повторна употреба и рециклирање на 55% отпад од домаќинствата   | Директива 2008/98/ЕК | 2025 |
| Рециклирање 65% отпад од пакување   | Директива 94/62/ЕК   | 2025 |
| Рециклирање на специфични материјали што се содржат во отпадот од пакување: <ul style="list-style-type: none"> <li>• (i) 50 % пластика;</li> <li>• (ii) 25 % дрво;</li> <li>• (iii) 70 % метали кои содржат железо</li> <li>• (iv) 50 % алуминиум;</li> <li>• (v) 70 % стакло;</li> <li>• (vi) 75 % хартија и картон;</li> <li>•</li> </ul> | Директива 94/62/ЕК   | 2025 |
| Подготовка за повторна употреба и рециклирање на 60% отпад од домаќинствата   | Директива 2008/98/ЕК | 2030 |
| Рециклирање 70% отпад од пакување   | Директива 94/62/ЕК   | 2030 |
| Рециклирање на специфични материјали што се содржат во отпадот од пакување:   | Директива 94/62/ЕК   | 2030 |

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



|  |                         |      |
|--|-------------------------|------|
| Одделно собирање на текстил                          | Директива<br>2008/98/ЕК | 2025 |
| Одделно собирање на опасен отпад од<br>домаќинствата | Директива<br>2008/98/ЕК | 2025 |

## АНЕКС 4 – Акциски План

| Бр. | ЦЕЛ  | КРАТКОРОЧНА | СРЕДНОРОЧНА | ДОЛГОРОЧНА  |
|-----|--|-------------|-------------|-------------|
|     |  | 1-3 ГОДИНИ  | 3-5 ГОДИНИ  | 5-10 ГОДИНИ |
| 1   | Имплементација на нова структура во МЖСПП за управување со отпад   | ✓           |             |             |
| 2   | Формирање на Агенција за животна средина   |             | ✓           |             |
| 3   | Имплементација на предложена регионална административна структура  | ✓           |             |             |
| 4   | Имплементација на усвоените Регионални планови за управување со отпад  | ✓           |             |             |
| 5   | Имплементација на фазни промени во квалитетот на податоците преку развој на електронски системи - Единствен Електронски информативен систем за животна средина |             | ✓           |             |
| 6   | Усвојување на ревидирана рамка за проширена одговорност на производителите во согласност со договорен модел на имплементација                                  | ✓           |             |             |
| 7   | Воведување на проширена одговорност на производителот за искористени возила и отпадни гуми, текстил и масла  | ✓           |             |             |
| 8   | Усвојување на Национален план за спречување на отпадот   | ✓           |             |             |
| 9   | Воспоставување на модел за финансирање за затворање/рехабилитација на индустриските „жешки точки“.   |             | ✓           |             |
| 10  | Подготовка на Национална Кампања за подигнување на јавна свест управување со отпад;  | ✓           |             |             |
| 11  | Развивање на регионални јавни кампањи за подигнување на јавната свест за регионалното управување со отпад;   | ✓           |             |             |
| 12  | Основање на координативна група на чинителите за совети за јавни   |             | ✓           |             |

|    |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|
|    | кампањи за комунален отпад и за посебните текови отпад.   |   |   |   |
| 13 | Подобрени процедури за издавање на соодветни дозволи за управување со отпад   | ✓ |   |   |
| 14 | Поедноставени одредби засновани на поопшти концепти за инспекциски надзор   | ✓ |   |   |
| 15 | Создавање на независна Клириншка куќа (Тело за салдирање на производителите   |   |   | ✓ |
| 16 | Зајакнување на човечкиот и техничкиот капацитет, МИЦЖС  |   | ✓ |   |
| 17 | 90% покриеност со услугите за собирање и транспорт за мешан комунален отпад   | ✓ |   |   |
| 18 | 100% покриеност со услугите за собирање и транспорт за мешан комунален отпад  |   | ✓ |   |
| 19 | Одделното собирање на метал, пластика, хартија и стакло ќе се со цел постигнување 25% рециклирање на комуналниот  | ✓ |   |   |
| 20 | Одделното собирање на градинарски отпад во контекст на постигнување 25% рециклирање на комуналниот  |   | ✓ |   |
| 21 | Формирање мрежа на центри за рециклирање / „зелени точки“ со садови за отпад за да се зголеми погодноста за рециклирање, особено во подрачјата кои не добиваат услуги на собирање од врата до врата | ✓ |   |   |
| 24 | Развивање на можности за производство на RDF за употреба во цементната индустрија, други индустриски процеси или енергетскиот сектор  | ✓ |   |   |
| 25 | Развивање на мрежа за собирање на градежен отпад и шут  | ✓ |   |   |
| 26 | Развивање на пазарите за рециклирани агрегати и друг градежен отпад и шут.  |   | ✓ |   |
| 27 | Изградба на депонија/депонии за опасен отпад  |   | ✓ |   |

|    |  |   |   |   |
|----|--|---|---|---|
| 28 | Воспоставување на регионални комисији за животна средина и здравје за планирање и мониторинг на активностите поврзани со УМО на ИЈЗ                                      | ✓ |   |   |
| 29 | Изградба на најмалку два регионални инцинератори (горилници) на мил за производство на енергија како долгорочно решение. (јавно-приватно пратнерство или само приватно). |   |   | ✓ |
| 30 | Изградба на регионални депонии   |   | ✓ |   |
| 31 | Санација на „жешките точки“  |   |   | ✓ |

## АНЕКС 5 – Национални програми за посебни текови на отпад

### Вовед

Националните програми за управување со посебни текови на отпад во текот на претходниот, планирачки период беа изготвени како одделни документи, но за да се усогласат плановите и програмите поврзани со отпадот, сега се поместени во овој План. Програмите се однесуваат на период од 7 години (2021-2028) и го содржат следново:

- Контекстот на политиките во системот на ПОП;
- Информација за видот и количините на производи кои се пуштени на пазарот;
- Опис на перформансите на системот и лиценцираните оператори;
- Цели за собирање, повторна употреба и третман и пошироки цели кои треба да се реализираат;
- Законски мерки ;
- Мерки за зголемено рециклирање, преработка и повторна употреба;
- Мерки за воспоставување на стандарди за третман;
- Извоз за рециклирање и преработка;
- Образовни кампањи за јакнење на јавната свест;
- Резиме на релевантните закони и правилници.

Програмите за различните текови на отпад се усогласени едни со други и се важна алатка за создавање на интегриран систем за управување со отпад во Република Северна Македонија.

Областите кои се заеднички за сите три програми се поместени во овој ПРИЛОГ. Понатаму следат три ПРИЛОЗИ кои содржат конкретни мерки за секој од трите текови отпад.

### Применливост на целите на ЕУ

Рамковната директива за отпад ја обезбедува севкупната рамка за ПОП, а четири други директиви ги поставуваат целите за собирање и рециклирање за посебните текови на отпад. Сепак, за некои мерки, роковите за исполнување веќе поминаа, а за други поставените рокови се недостижни во македонски контекст. Како дел од разговорите за пристапување во ЕУ ќе се преговара за доделување дополнително време за да се постигне целосна усогласеност со некои од целите. Програмите поставуваат прогресивни цели соодветни за Република Северна Македонија, истовремено признавајќи ја крајната цел, а тоа е реализација на целите поставени од ЕУ.

### Подобрувања во севкупната рамка на ПОП

Преносот на одговорностите за собирање, третман и рециклирање од државана на производителот е сложен процес. Концептот на ПОП е воведен во домашните закони уште во 2010 година за пакување, а две години подоцна и за ОЕЕО и батерии и акумулатори, но состојбите во пракса мора да се подобрат.

Ревизијата на законските одредби укажа на низа проблеми во сите системи, и затоа се потребни повеќе активности во системот на проширена одговорност на производителите, за да се подобри севкупната рамка на проширената одговорност на производителите. Во поглавјето 9 на НПУО се содржани повеќе информации за тоа како може да се подобри севкупната рамка на ПОП.

- Спроведување на ефикасна рамка на ПОП, согласно Поглавјето 9 од НПУО, каде се

јасно дефинирани обврските на секоја страна, како и адекватните финансиски мерки и оние за санкционирање.

- Воспоставување на независно тело за салдирање на производителите, чијашто задача е да се оптимизираат перформансите на колективните системи за собирање на отпад, со цел да се зголемат стапките за собирање, повторна употреба, преработка и рециклирање.
- Зголемена покриеност на проширената одговорност на производителите во Република Северна Македонија, со цел да се вклучат искористени возила, гуми, текстили, масла и масти.
- Особено важна мерка е начинот на кој ПОП ќе ги презема и транспортира собраните отпадни производи и посебните текови на отпад, од собирните центри или друга инфраструктура во општината, како и од други места кои ги воспоставил заради селекција на посебниот тек на отпад. Овој План се базира на новите предвидени законски одредби и тоа значи дека ПОП може да го доверат собирањето и транспортирањето само на правно или физичко лице кое има важечка дозвола за транспортирање на отпад, издадена согласно прописите за управување со отпад, со кои имаат склучено договор за транспортирање на отпад. Ова правно лице преземените отпадни производи и посебните текови на отпад мора да ги предаде исклучиво на правно лице кое врши собирање и складирање на отпад, поседува дозвола за складирање на отпад согласно прописите за управување со отпад или на правно лице кое има дозвола за преработка и рециклирање на отпад, а кое колективниот односно самостојниот постапувач има договор за собирање и складирање, односно преработка и рециклирање и задолжително да ја наведе количината на отпад што ја има евидентирано дека припаѓа на одделен колективен односно самостоен постапувач за управување со отпад. Во случај кога овие правни лица (за преработка, рециклирање, транспортирање) постапуваат со отпад кој потекнува од повеќе колективни, односно самостојни постапувачи, се должни да ја евидентираат и разграничат одделно количината на отпад што потекнува од секој колективен односно самостоен постапувач, како и да спречат дупло евидентирање на иста количина на отпад. Во случај кога правните лица што вршат собирање и складирање на отпад имаат отпад кој не собран од системите на колективен односно самостоен постапувач, може, во согласност со условите утврдени во договор со колективниот односно самостојниот постапувач, со или без надоместок, количина од отпадот да ја евидентира како отпад кој влегува во количините на отпад за кој постапува одделен колективен, односно самостоен постапувач.

Заради постигнување на националните цели, колективниот и самостојниот постапувач се должни да преземат мерки за поддршка на единиците за локална самоуправа за воспоставување на собирни центри и друга инфраструктура за одделно собирање на отпадни производи и посебни текови на отпад каде што крајните корисници можат бесплатно да ги остават отпадните производи и посебните видови на отпад. Во исполнувањето на оваа обврска, колективниот, односно самостојниот постапувач, ќе учествува со целосно или делумно финансирање на собирниот центар, односно инфраструктурата, и ќе соработува со друг колективен, односно самостоен постапувач, како и со давателот на услуга кој е овластен за понуда на јавна услуга за собирање на отпадот од домаќинства на подрачјето на општината или на подрачјето на одделен регион. Одделно, собраниот отпад од определените места се предава на ПОП (колективниот постапувач) бесплатно врз основа на склучен договор со општината, односно регионалните единици за управување со отпад на соодветниот плански регион. Овој отпад нема да оди на регионалните депонии и на овој начин се стимулира постигнувањето на националните цели за рециклирање и преработка, а

воедно се намалува количината на депониран отпад и се зголемува векот на регионалните депонии.

- Воспоставување на нова соработка помеѓу ЈКП или идните регионални претпријатија, регионалните тела и колективните односно самостојните постапувачи со договори каде ќе бидат регулирани меѓусебните права и обврски и други прашања од интерес на договорните страни, а со фокус првенствено на начинот на редовно преземање на отпадот од пакување, начинот на информирање на јавноста за собирните центри и друг локации за преземање на отпадот од пакување, начинот на покривање на трошоците од работењето и други прашања од заеднички интерес. Овие договори треба да се склучуваат за период од најмалку една година.

## Потреба од извоз

Поради недостигот на инсталации за рециклирање и преработка во Република Северна Македонија, извозот е неопходен дел од индустријата за рециклирање. Постојат строги контроли за тоа каков отпад може да се извезува и увезува и во кои земји. Овие контроли произлегуваат од Базелската Конвенција за контрола на прекугранични движења на опасен отпад и негово отстранување. Правилникот за извоз, увоз и транзит на отпад е детално ревидиран, со цел потполно усогласување со Регулативата на ЕУ за пратки отпад.

- Администрацијата, заедно со производителите, колективните постапувачи, индустријата за отпад, ќе го поддржи истражувањето на пазарите за извоз, за да овозможи поголема ефикасност за преработка и за да се намалат трошоците за усогласување.
- Извезениот отпад ќе се вклучи во пресметките за целите за рециклирање само кога може да се прикажат издржани докази и е потврдено дека преработката и рециклирањето во земјите-примачи е најмалку еквивалентна на барањата утврдени во директивите на ЕУ. Ќе се изработат упатства со кои ќе се утврдат задолжителните минимални барања за третман, докази и стандарди за валидација.

## Квалитет на податоци

Системите за податоци за ПОП и отпад во Република Северна Македонија се слабо развиени. Владата, во соработка со производителите, треба да финансира и да воспостави соодветен систем за собирање податоци за електронски отпад (вклучувајќи ПОП) кој треба да им овозможи на обврзаните страни да доставуваат податоци и извештаи во стандардни формати. Ова ќе биде задолжително за сите текови отпад од ПОП, вклучувајќи (меѓу другото) пакување, ОЕЕО, гуми, масла, акумулатори, батерии и стари возила.

Исто така, треба да се креираат системи за собирање податоци за различни чинители. Сите вклучени страни (трговците на мало, собирачите, собирните места на општините, давателите на услуги за КЦО) кои постапуваат со овие посебни текови на отпад треба да известуваат на претходно утврден начин за да се создаде сеопфатен збир на податоци подготвен за ревизија. Предтретманот, третманот, инсталациите за отстранување отпад, трговците на мало и големо и другите актери со отпад треба да го користат истиот систем за да обезбедат сеопфатна база на податоци која овозможува оценка на ризикот, проверка на усогласеноста, анализа и известување.

Системот на податоци, исто така, ќе создаде стабилна база за институциски и индустриски развој и прецизна повторна подготовка на следниот Национален план за управување со отпад.

Владата ќе бара средства за финансирање од капитал и приходи за онлајн системот за собирање на податоци. На почетокот, може да се бараат надворешни извори на финансирање за да се овозможи набавка и функционирање на системот.

Производителите, колективните постапувачи и тие што подлежат на обврски, исто така, ќе мора да финансираат компатибилни системи за да можат да ги доставуваат податоците и да поднесуваат извештаи за нив. За ова барање, исто така, ќе бидат потребни средства за финансирање од капитал и приходи од нивна страна.

Напредувањето на развојот на системот за собирање на податоци до фаза на конкурентски тендер ќе додаде дополнително оптоварување со човечки ресурси за МЖСПП и можеби ќе трае една цела година. Овие вработени ќе треба да поседуваат соодветни познавања од информатичката технологија и отпадот, но ова оптоварување би можело да се намали со обезбедување стручна помош од надворешно финансирање.

Еден ефективен систем за собирање податоци треба да вклучува надворешни услуги како што се управување со проекти, телефонска и електронска техничка поддршка, поддршка за сите корисници, услуги за валидација на податоци, документација за упатства и обуки за корисниците, како тековен трошок од приходи.

Капиталното финансирање за развој на системот за податоци најдобро би се решил преку ИПА проект со цел да се испорача потребниот софтвер и ИТ хардверот што е потребен за спроведување на предложениот систем и за креирање на потребната онлајн алатка за МЖСПП.

## Комуникација и подигнување на свеста

Најдобрите практики ја нагласуваат потребата од долгорочна комуникациска стратегија која не само што информира, туку и ги вклучува потрошувачите, исто така. Комуникациските кампањи ќе бидат насочени кон целни групи, со конзистентни, едноставни, јасни пораки во различни видови медиуми:

- Ќе биде формиран комитет од главните чинители, кој ќе помага во координирањето на активностите за подигање на свеста и во разговорите за најдобрите практики за собирање и третман на ОЕЕО и за подобрување на стандардите за третман и квалитетот на рециклираниот отпад;
- Примери за успешни комуникациски кампањи се промоции на ден на собирање со бесплатно преземање назад, експонати на популарни настани на заедницата или спортски настани со промотивни материјали што се достапни бесплатно за промоција на пораката за рециклирање, особено пораката дека отпадните електрични стоки можат да се рециклираат бесплатно со значителни придобивки за животната средина, партнерства со трговците на мало и дистрибутерите и организирање на настани за подигање на свеста во продавниците.

## Економски мерки

Покрај самите ПОП шеми кои се клучна економска мерка за да се подобри собирањето и управувањето, исто така, ќе се преземат следниве активности.

- Развој на пазари и зголемување на побарувачката на рециклирани производи преку развој на форум за развој на пазари;



- Воспоставување на зелени јавни набавки за да се зголеми побарувачката на материјали добиени од отпад;
- Администрацијата, заедно со производителите и нивните застапници, ќе промовира и поддржува пилот-иницијативи за демонстрирање, со цел да ги поттикне банките и другите заемодавни институции да се вклучат и да дадат поддршка;
- Европската Комисија во декември 2011 година го усвои Акцискиот план за еко-иновации на ЕУ (ЕсоАР<sup>7</sup>), за промоција на развојот на еко-иновациите и нивната примена во цела Европа. Покрај зелените технологии, ЕсоАР треба да промовира и широк спектар на еко-иновативни процеси, производи и услуги. Овој амбициозен план, исто така, ќе се фокусира на подготовка на посилни и пошироки акции за еко-иновации во Европа и пошироко;
- Рамковната програма за конкурентност и иновации на ЕУ (ПКИ) и претстојната Рамковна програма за истражување и иновации (Хоризонт 2020<sup>8</sup>) се други потенцијални извори. Во текот на пристапниот период и со идното членство, РС Македонија може да учествува во такви активности и финансирање на ЕУ, кои исто така можат да помогнат и за технологијата за ОБА. Многу земји-членки на ЕУ, исто така, ќе имаат пристап до финансиските механизми на ЕЕП<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> [Акциски план на ЕУ за еко-иновации \(ЕсоАР\)](#)

<sup>8</sup> [Рамковна програма за истражување и иновации \(Horizon 2020\)](#)

<sup>9</sup> [Финансиски механизми на ЕЕА](#)

## ПРИЛОГ 6 – Национална програма за управување со отпад од пакување<sup>10</sup>

### Вовед

Пакувањето игра витална улога за заштита и зачувување на производите. Со него се штити храната и останатите производи во целиот процес на нивниот транспорт и дистрибуција, сè додека не пристигнат до нашите домови или деловни објекти за употреба или дистрибуција. Со пакувањето се продолжува рокот на употреба на производите, и прават да бидат полесно достапни и да содржат информации за истиот.

Иако во Република Северна Македонија се воспостави шема за одделно собирање на отпадот од пакување уште во 2011 година, три третини од создадениот отпад не се рециклира. Постојат колективни постапувачи за управување со пакувањето и тие ги застапуваат некои од најголемите производители, но сепак, стапката на субјекти која не е вклучена во системот е неприфатливо висока.

### Опис на управувањето со пакување и отпад од пакување

#### Количини и вид на пакување кој е пуштен на пазарот

Постојат шест лиценцирани колективни постапувачи; пет колективни постапувачи и еден самостоен постапувач за управување со дрвен отпад од пакување. Во Табела 1 се прикажани количините на пакување за кои е известно дека се пуштени на пазарот на Република Северна Македонија во 2020 година од страна на сите производители кои се дел од системот на колективни односно самостојни постапувачи.

| Колективен постапувач                               | Пакување пуштено на пазарот во тони (2020) | % од пазарниот удел |
|---|--|---------------------|
| ПАКОМАК ДОО, Скопје                                 | 45.546,940                                 | 42.5                |
| ЕУРО ЕКОПАК ДОО, Скопје                             | 11.057,000                                 | 11                  |
| ЕКО ПАКИНГ ДОО, Тетово                              | 17.254,000                                 | 17.2                |
| АЛПАК - ЕКО ДОО, Скопје                             | 4.138,460                                  | 4.1                 |
| ЕКО ПАКУВАЊЕ ДОО, Струмица                          | 2.432,596                                  | 2.4                 |
| Титан Цементрница Усје (самостоен за дрвени палети) | 2.004,000                                  | /                   |
| <b>ВКУПНО:</b>                                      | <b>82.430,996</b>                          |                     |

**Табела 1:** Пакување кое е пуштено на пазарот во 2020 година од страна на производителите дел од колективен или самостоен систем за управување со отпад од пакување

Производителите кои не се приклучиле кај колективен постапувач или самостојно постапување мораат да платат надоместок на државата, согласно со ЗУПОП. Се смета дека на пазарот има околу 20-25% нерегистрирани субјекти кои не плаќаат надоместок. По спроведен инспекцискиот надзор во 2013, се покажа дека 60% од компаниите во кои била извршена инспекциска проверка не ги исполнувале своите обврски. До 2020 година состојбата е подобрена во однос на приклучени производители во колективни постапувачи но, сепак, имајќи ги предвид и малите производители, доста веројатно е дека бројките во

<sup>10</sup> Оваа програма задолжително се гледа како интегрален дел на Планот и сите активности и мерки од планот соодветно се применуваат и во програмата

Табела 1 се далеку од реалните количини на пакување кое се пушта на пазарот од страна на производители кои имаат обврска за плаќање надоместок врз основа на овој закон.

Заради проектирање на количините кои се пуштаат на пазарот во Република Северна Македонија, а притоа користејќи ги и податоците од колективните постапувачи од изминатите години, стапката на раст од 3% може да се смета за соодветна за да би се пресметале количините на пакување кои би се пуштиле на пазарот на Република Северна Македонија во следниве 7 години (Табела бр. 2).

| <b>Проекции на количини пакување пуштени на пазарот во РСМ</b> |                          |
|--|--------------------------|
| <b>Година</b>  | <b>Количество (тони)</b> |
| <b>2020</b>  | 100.000,00               |
| <b>2021</b>  | 103.090,00               |
| <b>2022</b>  | 106.182,70               |
| <b>2023</b>  | 109.368,18               |
| <b>2024</b>  | 112.649,22               |
| <b>2025</b>  | 116.028,70               |
| <b>2026</b>  | 119.509,56               |
| <b>2027</b>  | 123.094,85               |

**Табела 2:** Проекции за пакување пуштени на пазарот

Овие проекции ќе бидат основа за пресметување на уделот од пазарот сè до моментот на воспоставување на електронски систем за собирање на податоци и воспоставување на електронски регистар на производители. Кога еднаш ќе се воспостави ваквиот електронски систем за водење евиденција и се соберат генерираните податоци, оваа програма ќе се ревидира, во согласност со реалните бројки од пазарот.

### **Опис на управувањето со отпад од пакување**

Во Табела 3 е наведен процентот на собран и рециклиран отпад од пакување од страна на колективните, односно самостојните постапувачи во 2020 година.

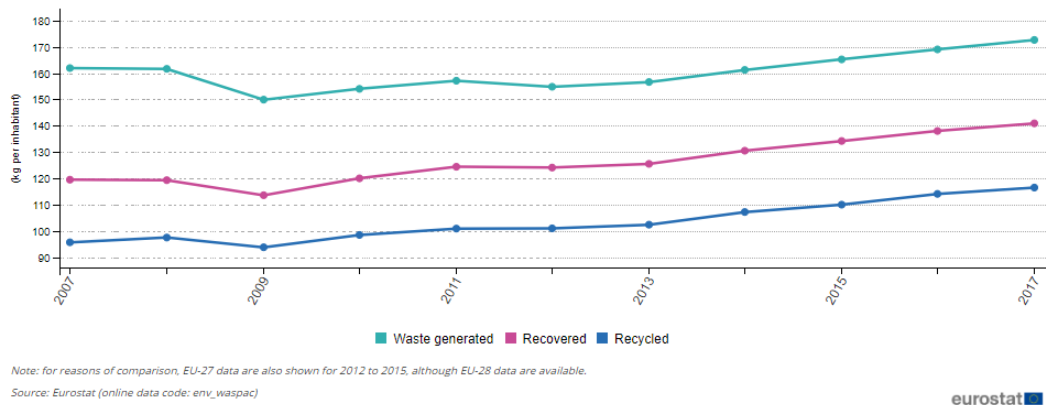
| Колективен постапувач                                | Процент на собран и рециклиран отпад од пакување | Број на компании членови на системот |
|--|--|--------------------------------------|
| ПАКОМАК ДОО, Скопје                                  | 60.5%  | 862                                  |
| ЕУРО ЕКОПАК ДОО, Скопје                              | 63%  | 227                                  |
| ЕКО ПАКИНГ ДОО, Тетово                               | 4.5%   | 227                                  |
| АЛПАК - ЕКО ДОО, Скопје                              | 30.7%  | 95                                   |
| ЕКО ПАКУВАЊЕ ДОО, Струмица                           | 0.3%   | 32                                   |
| Титан Цементреница Усје (самостоен за дрвени палети) | 19%  | /                                    |
| ВКУПНО   |  | 1443                                 |

**Табела 3:** Податоци добиени од колективните постапувачи во 2020 година

Ова се само податоците од производителите кои ги исполнуваат обврските преку колективните постапувачи или самостојно постапување. Со голема стапка на неплаќачи и непридржување кон обврските на колективните постапувачи, јасно е дека вкупните национални стапки се многу помали од овие презентирани од страна на колективните постапувачи. Имено, во 2019 година, вкупно 1.304 производители ја реализирале законската обврска преку колективните системи. Во 2020 година бројката се покачува на 1.443 производители. Ако се земе предвид дека во земјата во 2018 година се регистрирани 30.710 деловни субјекти од областа на преработувачката индустрија и трговија на големо и трговија на мало<sup>11</sup>, јасно е дека голем е бројот на производители кои не ги исполнуваат обврските согласно законот. Оттука, произлегува дека за да може РС Македонија да ја постигне националната цел за најмалку 60% од тежината на отпадот од пакувањето што е создаден на територијата да се преработи, со операции на обновување или операции на енергетска преработка (Табела 5: Македонски цели за отпадот од пакување за 2020), ќе биде потребна интензивна кампања за подигнување на свеста кај компаниите и паралелно засилена инспекција од страна на Државниот пазарен инспекторат и Државниот инспекторат за животна средина.

За илустрација, согласно податоците од РПУО на сите осум региони, анализата на составот на комуналниот отпад покажува дека на отпад од пакување отпаѓа помеѓу 30% до 37% (највисок процент на генериран отпад од пакување има во Скопскиот Регион). Ако во просек се генерираат 850.000 тони комунален отпад (земен просек за последните 5 години) произлегува дека отпад од пакување се создава помеѓу 285.000 до 290.000 тони годишно или околу 140 кг/човек/годишно. Бројките во развиените европски земји се движат во просек 175 кг/човек/годишно (Слика 1. Податоци од Еуростат за создаден, преработен и рециклиран отпад во ЕУ 27).

<sup>11</sup> [http://www.stat.gov.mk/pdf/2020/6.1.20.14\\_mk.pdf](http://www.stat.gov.mk/pdf/2020/6.1.20.14_mk.pdf)



**Слика 1.** Податоци од Еуростат за создаден, преработен и рециклиран отпад во ЕУ 27 во период од 2007-2010 година

Новите законски решенија воведуваат и нови правила за повратен прием на продажно, групно и транспортно пакување и обврска и за трговците за повратен прием на пакувањето и водење на евиденција за количините на преземениот отпад од пакување, според вид и категорија. Трговците собраниот отпад од пакување во своите продажни објекти се должни, без да го модифицираат, да го предадат на овластен собирач или оператор за постапување со отпад кој претставува дел од колективен постапувач, со задолжителен транспортен и идентификационен формулар согласно со прописите за управување со отпад. Значи, досега, трговците го отстрануваа овој отпад или во јавните контејнери за мешан комунален отпад или го предаваа на правно лице за постапување со отпад по свој избор. Заради воведување на прецизен ред и следење на текот на отпадот и секако постигнување на целите за собирање, овој собран отпад ќе смее да се предаде само на овластен собирач или приватно правно лице за постапување со отпад кое е дел од колективен постапувач преку постапувачки договори согласно со законите.

### Преработка и рециклирање на отпадот од пакување

Во Македонија постојат околу 300 правни лица<sup>12</sup> кои поседуваат дозвола за складирање, третман и преработка на отпад согласно ЗУО, и тоа:

- Хартија и картон: 40 субјекти имаат дозволи за складирање и третман. Два од нив се преработувачки капацитети, а другите се занимаваат со складирање и извоз;
- Метали: 87 субјекти имаат дозволи. Еден капацитет е топилница за старо железо, а другите се занимаваат со складирање и извоз;
- Пластика: 121 субјект имаат дозвола за складирање и третман. Четири се преработувачки капацитети, а другите се занимаваат со складирање и извоз;
- Стакло: три компании имаат дозволи, од кои една е со преработувачки капацитети, а другите се занимаваат со складирање и извоз;
- Дрво: 97 субјекти имаат дозволи за складирање и третман.

Во 2018 година, се основа првата компанија за производство на RDF, и истата поседува и А-интегрирана еколошка дозвола (ЕКО ЕНЕРѢИ СИСТЕМ ДОО - СКОПЈЕ, Подружница Кавадарци)<sup>13</sup>. Овој капацитет, како и капацитетот на цементарница „Усје“ која има дозвола за согорување на монофракции од отпад, ќе треба да се земе предвид од страна на

<sup>12</sup> Регистарот на правни лица кои поседуваат дозволи согласно ЗУО редовно се ревидира и се објавува на:

МЖСПП / Документи / Регистри

<sup>13</sup> МЖСПП / Сервиси / Интегрирано спречување и контрола на загадувањето

организираните системи заради предавање на отпадот од пакување кој не може да се рециклира, сепак водејќи сметка за хиеррхијата на отпадот, односно прво да се одделат фракциите кои можат да се рециклираат, а остатокот да заврши како суровина за добивање на енергија.

## Цели кои се однесуваат на отпадот од пакување

### Цели на ЕУ

Целите на ЕУ произлегуваат од различните Директиви за видови отпад, кои се суштински показатели за одржливото управување со отпад (Табела 4). Сепак, за РС Македонија, некои од целните датуми за приклучување во ЕУ веќе се изминати и роковите тешко може да се достигнат.

| Потсектори и цели   | Извор              | Рок  |
|---|--------------------|------|
| Рециклирање на 60% од отпадот од пакување   | Директива 2018/852 | 2025 |
| Рециклирање на специфични видови отпад од пакув.: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 50 % пластика;</li> <li>● 25 % дрво;</li> <li>● 70 % метали кои содржат железо</li> <li>● 50 % алуминиум;</li> <li>● 70 % стакло;</li> <li>● 75 % хартија и картон;</li> </ul> | Директива 2018/852 | 2025 |
| Рециклирање на 70% од отпадот од пакување   | Директива 2018/852 | 2030 |
| Рециклирање на специфични видови отпад од пакув.: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 55 % пластика;</li> <li>● 30 % дрво;</li> <li>● 80 % метали кои содржат железо</li> <li>● 60 % алуминиум;</li> <li>● 75 % стакло;</li> <li>● 85 % хартија и картон;</li> </ul> | Директива 2018/852 | 2030 |

Табела 4: ЕУ цели за отпад од пакување

## Национални цели

Во Република Северна Македонија, до 31 декември 2020 год., треба да се постигнат следниве цели кои се наведени во Табела бр. 5:

| Национални цели  | Рок  |
|--|------|
| Минимум 55% од пакувањето што е пуштено на пазарот во Република Северна Македонија треба да се соберат   | 2021 |
| Минимум 60% од тежината на отпадот од пакувањето што е создаден на територијата на Република Северна Македонија, треба да се преработи со операции на обновување или операции на енергетска преработка   | 2021 |
| Минимум 55%, а максимум 80% од тежината на отпадот од пакувањето што е создаден на територијата на Република Северна Македонија треба да се рециклира  | 2021 |
| Следниве количества на материали од кои се произведува пакувањето треба да се рециклираат:<br>- 40 % од тежината за стакло;<br>- 70 % од тежината за хартија и картон;<br>- 50 % од тежината за железни метали;<br>- 30% од тежината на обоени метали;<br>- 40 % според тежината за пластика, со тоа што се зема предвид само материјалот кој е рециклиран назад во пластика;<br>- 20 % според тежината за дрво; | 2021 |

**Табела 5:** Македонски цели за отпадот од пакување за 2021

Целите за РС Македонија кои треба да се постигнат по 2021 се дадени и во табелите 4, 5 и 6 од Дел 9 на овој План.

## Програма на мерки за поддршка на управувањето со отпад од пакување

Овие мерки треба да се сфатат во линија со вкрстените мерки на рамковното законодавство за ПОП, извозот и комуникациските кампањи утврдени во Дел 9 и Прилог 5. Следните мерки се посебни за отпадот од пакување.

### Мерки за спречување на отпадот од пакување

- Компаниите ќе се охрабруваат да применуваат „размислување за животниот циклус“ за дизајнот на производите и услугите преку:
  - Промовирање на истражувања за еко-дизајн за спречување на отпадот и олеснување на рециклирањето;
  - Намалување на тежината на пакувањето. На пример, повеќето 1,5 литарски ПЕТ шишиња се произведуваат од 42-45 грамски предформи. Во Европа, овие шишиња се произведуваат од 36-38 грамски предформи, што доведува до намалување за 10-15%;
  - Спроведување на мерки кои го намалуваат количеството на секундарни материјали за пакување што се потребни за транспорт и складирање на производи;

- Испорака на производи во контејнери или пакување што можат да се вратат и повторно да се употребат;
- Развој на „бенчмаркинг алатки“, за да им помогнат на компаниите да донесуваат одлуки во однос на пакувањето.
- Граѓаните ќе се охрабруваат да:
  - Избегнуваат да купуваат поединечно спакувани артикли за да се намали пакувањето што се носи дома;
  - Купуваат стоки со рециклирана содржина и каде што основното пакување може да се рециклира;
  - Користат торби за повеќекратна употреба за работа или училиште за да се намали пакувањето за еднократна употреба;
  - Користат торби и садови за повеќекратна употреба кога купуваат;
  - Купуваат производи како што се сапун и детергенти во форма на концентрат.
- Администрацијата може да субвенционира во делот со намалување на стапката за пакувања што ги исполнуваат барањата за еколошки дизајн. Пакувањата, во фазата на дизајнирање, мора да ги инкорпорираат критериумите за животна средина, со цел да се намалат влијанијата врз животната средина во текот на целиот животен циклус, од производството до отстранувањето.
- Администрацијата може да утврди стапка за садовите што не ги исполнуваат барањата за еколошки дизајн.

#### **Мерки за подобрување на собирањето на отпадот од пакување**

- Воспоставување на системи за собирање во сите општини за граѓаните да го одделуваат отпадот на изворот (пр., посебен контејнер/канта за пластика, посебен за картон, стакло). Тие може да бидат врз комбинирана основа: собирање од тротоар, собирни места и центри за рециклирање на отпад од домаќинствата;
- Воспоставување на регионални центри за управување со отпад кои вклучуваат инсталации каде се сортира одделно собраниот отпад од пакување и се трансферира на пазарите за рециклирање;
- Министерството треба да работи во тесна соработка со локалната самоуправа и да поддржува иницијативи за подобрување и зголемување на собирањето на отпадот од пакување, вклучувајќи пробни шеми за да се тестира дали наградите и признанијата може да имаат позитивен ефект;
- Министерството ќе поддржува подобра координација на производителите, колективните постапувачи, собирачите на отпад и индустријата за да се дискутира за најдобрите практики за собирање и третман на отпад од пакување и да ги подобри стандардите за третман и квалитетот на рециклираните материјали.

#### **Мерки за подобрување на повторната употреба, рециклирањето и преработката на отпадот од пакување**

- Администрацијата ќе го промовира подигнувањето на свеста за потребата од одделно собирање, за да овозможи високи нивоа на повторна употреба и преработка со рециклирањето на собраните материјали. Новите, повисоки нивоа на собирање ќе создадат економија на обем, во согласност со развојот на технологиите и новите бизнис можности;



- Администрацијата ќе промовира употреба на контејнери што се дизајнирани за повторна употреба или рециклирање, во согласност со редоследот во хиерархијата на управувањето со отпад;
- Администрацијата, заедно со производителите, колективните постапувачи и индустријата за отпад, ќе го поддржи истражувањето на технологиите за собирање, транспорт, повторна употреба и преработка на отпадот од пакување за да помогне во поголема ефикасност на резултатите и усогласеност;
- За производителите, колективните постапувачи, индустријата, трговците на мало и владата, потребни се сеопфатни оперативни упатства и совети, за да може системот за отпад од пакување да функционира непречено и да ги остварува обврските што се поставени во Законот. Клучните чинители ќе бидат вклучени во подготовката на упатства за да се обезбеди потребната оперативна перспектива. Ќе бидат подготвени следниве упатства и стандарди:
  - Стандарди за третман на отпад од пакување за главните текови на материјали - вклучувајќи за собирање, сортирање, складирање, транспорт, подготовка за повторна употреба, третман, преработка и отстранување на сите видови отпад од пакување;
  - Упатство за докази и протоколи за отпад од пакување - стандардна документација и известување за собирање, транспорт, повторна употреба, преработка и рециклирање - договорен стандард за докази кој обезбедува доказ дека третманот е извршен според бараните стандарди. Откако ќе се воспостават и договорот протоколи по испитувањата, ќе се избегнат повторувањата на мерењата за да се докаже усогласеноста и учинокот;
  - Упатство за ревизија, мониторинг и усогласеност за клучните актери. Упатство за тоа што ќе се ревидира и кој ќе го врши и детали за потребните докази;
  - Стандарди за техничка компетентност. Со операциите мора да управуваат квалификувани и технички компетентни лица - квалификации и стандарди кои треба да се договорат;
  - Постапки и упатства за извоз на пакувања. Добрата пракса за извозот на отпад од пакување ќе потврди дека се користат валидни висококвалитетни прекуморски маршрути за третман. Ќе се бараат докази за извезените материјали и детали за стандардите за третман, за да се покаже усогласеноста. Треба да се воспостават независни ревизии, за да се потврдат доказите и стандардите за третман во странство.
  - Инсталациите што вршат операции за третман на отпад од пакување мора да ги применуваат минималните технички барања. Примери за клучните подрачја се:
    - Простории за складирање;
    - Простории за третман;
    - Покривки за заштита од атмосферски влијанија;
    - Опрема за мерење;
    - Непропустливи површини
    - Собирање на податоци, известување и ревизија;
    - Превенција и управување со пожари;
    - Транспорт, постапување и складирање;

- Контаминација на материјали;
  - Цели за текови на отпад од пакување;
- Администрацијата ќе изврши или поддржи истражувања со кои се потврдува оперативната ефикасност на овие материјали, во случај да се појави некаков сомнеж.

## ПРИЛОГ 7 – Национална програма за управување со ОЕЕО<sup>14</sup>

### Вовед

Отпадот од електрична и електронска опрема е еден од најбргу растечките текови на отпад во ЕУ, со стапка од 3-5% годишно. ОЕЕО содржи различни супстанции кои претставуваат значителен ризик по здравјето и животната средина доколку со него се постапува на несоодветен начин. Од друга страна, со рециклирање и повторна употреба на ОЕЕО, се создаваат значителни можности во смисла на тоа што секундарните сировини ќе бидат достапни на пазарот. Процентот на различните фракции на ОЕЕО се претставени во графата која е наведена подолу. (Widmer et. al., 2005).



[Ref: (Empa, Widmer et al. 2005)].

Слика 1. Просечна застапеност на материјалите во ЕЕО

Економијата во Македонија се развива со забрзано темпо, со пазар за електрична и електронска опрема кој се развива многу бргу, и истиот во иднина ќе генерира значителна количина на ОЕЕО. Македонија мора да развие соодветна инфраструктура за третман на ОЕЕО, за да се минимизира влијанието од забраните и политиките за на отпад најмногу што е можно, како што е забраната за извоз донесена од страна на НР Кина, на пример.

ОЕЕО е дел од системот опфатен со Директивата за проширена одговорност што е имплементиран со цел да се префрли одговорноста за посебните конкретни текови на отпад на производителот. Обновената директива за ОЕЕО врз која се базира преработениот Закон за ОЕЕО воведува комплетно нова категоризација на ОЕЕО, различен систем за пресметување, за да се реализираат уште поамбициозни цели за собирање и третман. Со неа се појаснуваат низа дефиниции и се воспоставуваат нови обврски за различните засегнати страни, со што се обезбедува транспарентно функционирање на еднакви услови за сите нив.

Системот на проширена одговорност на производителите е воведен и отпочнато е со повратниот прием и собирање на отпадот. Сепак, иако законската рамка е во сила, режимот на ОЕЕО функционира несоодветно и не го постигнува својот целосен потенцијал.

<sup>14</sup> Оваа програма задолжително се гледа како интегрален дел на Планот и сите активности и мерки од планот соодветно се применуваат и во Програмата.

## Категории на ОЕЕО

Со Директивата за ОЕЕО бр. 2012/19/ЕУ се ревидирани категориите на производи, со што видовите на ЕЕО се делат на 6 нови категории, и тоа:

1. Опрема за топлинска измена;
2. Екрани, монитори и опрема која содржи екрани со површина поголема од 100 cm<sup>2</sup>;
3. Светилки;
4. Голема опрема (надворешни димензии поголеми од 50 cm). Во оваа категорија не е вклучена опрема од категориите 1 до 3;
5. Мала опрема (надворешни димензии помали од 50 cm). Во оваа категорија не е вклучена опрема од категориите 1 до 3 и 6;
6. Мала ИКТ и телекомуникациска опрема (со надворешни димензии помали од 50cm).

Во листата се наведени подкатегории со цел да се олесни категоризацијата на опремата. Преку неисцрпна листа на ЕЕО во форма на Правилник, понатаму се идентификуваат сите производи и категории на производи. Со дадениот преоден период и производителите и индустријата, може да се прилагодат кон новите барања и категории на производи.

## Опис на управувањето со ОЕЕО ВО Македонија

За успешно планирање, креирање на политиките и известување, неопходни се точни и сигурни податоци за ОЕЕО. Во табелата подолу се наведени увезените количини помеѓу 2018 и 2020 (податоци од Царинската управа на Република Македонија). Во ЗУЕЕООЕЕО се уредени посебни категории на производи кои спаѓаат под режимот на ПОП и само тие количини пуштени на пазарот се земаат како референтни.

| Вид на увезен производ | Вкупно во тони /годишно |        |        |             |
|------------------------|-------------------------|--------|--------|-------------|
|                        | 2018                    | 2019   | 2020   | До мај 2021 |
| ЕЕО                    | 44.018                  | 52.992 | 33.785 | 17.225      |

**Табела 1.** Увезените количини на електрична и електронска опрема за период од 2018 до 2021 (податоци од Царинската управа на Република Македонија).

Врз основа на гореизнесеното, МЖСПП утврдува проекции кои ќе бидат основа за пресметување на уделот од пазарот, сè до моментот на воспоставување на електронски систем за собирање на податоци и воспоставувањето на електронскиот регистар на производители. Кога еднаш ќе се воспостави и се соберат генерираните податоци, оваа програма ќе се ревидира, во согласност со реалните бројки од пазарот, односно МЖСПП ќе утврдува годишни цели за собирање, рециклирање и преработка во согласност со прописите за управување со отпад, најдоцна до 15 декември во тековната година за наредната година. Заради проектирање на количините на опремата која се пушта на пазарот во Република Северна Македонија, со претпоставена стапка на раст од 3% која во моментот може да се смета за соодветна, пресметани се количините на опрема која би се пуштила на пазарот на Република Северна Македонија за следниве 7 години (Табела 2):

| Проекции на количини ЕЕО пуштени на пазарот во РСМ | Количество (тони) |
|--|-------------------|
| 2020   | 33.785            |
| 2021   | 34.798            |
| 2022   | 35.841            |
| 2023   | 36.916            |
| 2024   | 38.023            |
| 2025   | 39.163            |
| 2026   | 40.337            |
| 2027   | 41.547            |

**Табела 2:** Проекции на пуштена ЕЕО на пазарот

До 2020 година постоеја три активни колективни постапувачи за ОЕЕО. Во табелата 3 се наведени перформансите на секој од нив.

| Колективен постапувач | Број на производители членки | Количини пуштени на пазарот (тони) | Собрана и предадена на третман/извезена (тони) |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------------|--|
| НУЛА ОТПАД            | 173                          | 5.691,087                          | 2.804,105                                      |
| ЕКОН ЕЛЕКТРОН         | 31                           | 8735,94                            | 626,24   |
| ЕЛКОЛЕКТ              | 89                           | 574,32                             | 190,46   |
| <b>ВКУПНО</b>         | <b>293</b>                   | <b>15.001,34</b>                   | <b>3.620,345</b>                               |

**Табела 3:** Управување со ЕЕО од страна на лиценцирани колективни постапувачи

Од 15.001,34 тони ЕЕО за кои известуваат постапувачите дека се пуштени на пазарот, само 3.620,345 тони биле собрани (од вкупно 33.785 тони пуштени на пазарот) односно околу 11% или 0,016 килограми по жител. Стапката на собирање мора да се зголеми, за да се исполнат целите, кои согласно со законот изнесуваат 4 кг по жител собрана отпадна опрема или вкупно 8.000,00 тони на национално ниво за 2020 година.

За илустрација на трендот на пуштени производи на пазарот и за собирањето, подолу е Табелата 4 каде се дадени податоците за 2017 година.

| Колективен постапувач | Количини пуштени на пазарот (kg) | Собрано (kg)     | Рециклирано (kg) |
|-----------------------|----------------------------------|------------------|------------------|
| НУЛА ОТПАД            | 4.135.424                        | 631.633          | 557.668          |
| ЕКОН ЕЛЕКТРОН         | 3.677.720                        | 95.995           | 95.995           |
| ЕЛКОЛЕКТ              | 782.909                          | 140.615          | 135.369          |
| ЕЕС                   | 5.325.288                        | 139.010          | 139.010          |
| <b>Вкупно</b>         | <b>13.921.342</b>                | <b>1.007.253</b> | <b>928.062</b>   |

**Табела 4. Податоци за 2017 година**

Евидентно е дека за овој тек на отпад речиси 80% од производителите се организрани преку колективни постапувачи (за разлика од производителите на отпад од пакување), но сепак потребно е да се унапреди системот за собирање на овој тек на отпад, со цел да се постигнат националните цели дадени во Табела 6.

### Цели за ОЕЕО

Целите на ЕУ кои произлегуваат од различните Директиви за отпад се клучните индикатори на одржливото управување со отпад (Табела 5).

| Цели за рециклирање и преработка за ОЕЕО  | Рок во директивата |
|---|--------------------|
| Категорија 1 или 4: 85% преработка и 80% повторна употреба и рециклирање<br>Категорија 2: 80% преработка и 70% повторна употреба и рециклирање<br>Категорија 5 или 6: 75% преработка и 55% повторна употреба и рециклирање<br>Категорија 3: 80% рециклирање | 2018               |
| Цели за собирање на ЕЕО   | Рок во директивата |
| 65% од просечната тежина на ЕЕО пуштена на пазарот во трите претходни години,   | 2019               |

**Табела 5: Цели на ЕУ**

Сепак, за РС Македонија некои од овие рокови се веќе пробиени, а за други е многу тешко да се оствари планираната динамика. Затоа националните цели на Република Северна

Македонија ќе се дефинираат согласно состојбата во земјата и развојот на системот за собирање, рециклирање и преработка со тенденција да се постигнат ЕУ.

Програмата за ОЕЕО за периодот од 2021 до 2027 година ги дефинира целите за собирање, рециклирање и преработка на отпадна опрема, референтната количина се пресметува како просек од масата на опремата пуштена на пазарот во претходните три години. Во Табелата 6 се дадени националните цели за РСМ за собирање на ОЕЕО кои треба да се постигнат во рок од седум години:

| Година | Процент на собрана опрема |
|--------|---------------------------|
| 2021   | 20%                       |
| 2022   | 25%                       |
| 2023   | 30%                       |
| 2024   | 35%                       |
| 2025   | 40%                       |
| 2026   | 45%                       |
| 2027   | 50%                       |

**Табела 6. Национални цели за собирање на ОЕЕО**

Заради утврдување на количините за собирање на отпадна опрема, ќе се зема предвид количината на опрема пуштена на пазарот од Табела 6, од оваа програма. Минималното количество на отпадна опрема по категорија изразено во килограми, што секој производител е должен да ја собере во дадена година, е најмалку еднаква на процентот од Табела 6, а врз основа на количеството на опрема пуштена на пазарот во Република Северна Македонија дадена во Табела 2. Ова би значело постигнување на националните цели за 2021 година доколку се соберат на национално ниво од страна на сите колективни постапувачи 8.446 тони отпадна опрема. Секој колективен постапувач треба да докаже дека собрал количина изразена во тони во однос на процентуалниот удел кој го има од вкупната опрема пуштена на пазарот.

Годишните цели за собирање по категорија отпадна опрема во килограми за дадената година, производителите, самостојно или преку колективен постапувач, се должни да ги утврдуваат секоја година до 31 март, како што е регулирано со новиот ЗУЕЕООЕЕО.

Од 1 јануари 2028 година производителот е должен за одделно собраната отпадна опрема, да ги постигне најмалку следниве цели за повторна употреба, рециклирање и преработка на отпадната опрема по категориите на опрема, и тоа:

| Категорија на отпадна опрема                        | Преаботка | Подготвува за повторна употреба и се рециклира |
|---|-----------|--|
| Точките 1, 2, 3 и 4 од член 5 став (1) од ЗУЕЕООЕЕО | 85 %      | 80 %   |
| Точката 2 од член 5 став (1) од ЗУЕЕООЕЕО           | 80 %      | 70 %   |
| Точките 5 и 6 од член 5 став (1) од ЗУЕЕООЕЕО       | 75 %      | 55 %   |
| Точка 3 од член 5 став (1) од ЗУЕЕООЕЕО:            | /         | 80 %   |

**Табела 7. Цели за повторна употреба, рециклирање и преработка на отпадната опрема по категориите на опрема**

## Програма на мерки за поддршка на управувањето со ОЕЕО

### Мерки за спречување на отпадот

- ЕЕО што е пуштена на пазарот во РС Македонија мора да биде во согласност со Директивата за ОЕЕО во однос на дизајнот и рециклабилноста, со цел да се намалат севкупните влијанија врз животната средина во текот на целиот животен циклус на производот;
- ЕЕО што е пуштена на пазарот во Македонија, исто така, мора да биде во согласност со новиот Правилник за ограничување на употребата на одредени опасни супстанции во електричната и електронската опрема;
- Поттикнување на потрошувачката на ЕЕО со подобри еколошки карактеристики и помалку загадувачки супстанции;
- Охрабрување на граѓаните да ја поправат или да се погрижат за повторна употреба на ОЕЕО, наместо да се отстрани на депонија - што води кон спречување на ОЕЕО и подобри еколошки резултати;
- Охрабрување на производителите на ЕЕО да изработуваат производи кои лесно се ремонттираат, расклопуваат и поправаат за да им се продолжи животот на производите колку што е можно подолго;
- Чинителите со ОЕЕО треба да ја земат предвид Националната програма за спречување на отпад во однос на мерките за спречување на отпадот за ОЕЕО.

### Мерки за поттикнување на собирање на ОЕЕО

- Ќе биде достапна мрежа на пристапни, собирни места со цел граѓаните бесплатно да ја оставаат ОЕЕО. Собирните места можат да се лоцираат речиси насекаде – просториите на поседувачите и дистрибутерите, продавниците, супермаркетите и општински собирни центри, како што се центрите за рециклирање на отпад од домаќинства. Треба да се преземат нови и иновативни пристапи, потпирајќи се на искуствата на другите земји коишто започнале од слична, ниска основа на инфраструктура за собирање. Трговците се должни собраниот отпад во своите продажни објекти без да го модифицираат да го предадат на овластен собирач или оператор за постапување со отпад кој претставува дел од колективен постапувач, со задолжителен транспортен и идентификациски формулар, согласно со прописите за управување со отпад. Досега, трговците го отстрануваа овој отпад или во јавните контејнери за мешан комунален отпад или го предаваа на правно лице за постапување со отпад по свој избор. Заради воведување на прецизен ред и следење на текот на отпадот и секако постигнување на целите за собирање, овој собран отпад ќе смее да се предаде само на овластен собирач или приватно правно лице за постапување со отпад кое е дел од колективен постапувач преку потпишани договори согласно со законите.
- Општините ќе обезбедат места за преземање назад. Производителите ќе ја обезбедат потребната инфраструктура, вклучувајќи контејнери, канти, означување и опрема кои се потребни за количествата собрана ОЕЕО.
- Ќе се организира едукација и градење на капацитетите за вработените во продавниците за ЕЕО и за повратно преземање и преработка, за да можат најдобро да ги промовираат своите обврски за преземање назад.



## **Мерки за подобрување на повторната употреба, технологии за третман, стандарди за третман, рециклирање, преработка за сите видови ОЕЕО**

- Администрацијата, заедно со производителите и нивните застапници, ќе го промовира собирањето на ОЕЕО преку системи за повратно преземање и собирање, со цел да се овозможат високи нивоа на повторна употреба, преработка и рециклирање на собраните материјали. Новите повисоки нивоа на собирање ќе создадат економии на обем во согласност со развојот на постојните и новите технологии, како и нови бизнис можности.
- Администрацијата, заедно со производителите, колективните постапувачи, индустријата за отпад ќе го поддржи истражувањето на технологиите за собирање, транспортот, повторната употреба и преработката на ОЕЕО, како и на пазарите за извоз, за да овозможи поголема ефикасност на преработка и намалување на трошоците.
- Администрацијата, заедно со производителите, колективните постапувачи, претставниците на индустријата за отпад, ќе ги подготви и промовира следните упатства и стандарди:
  - **Упатство за докази и протоколи за ОЕЕО** - стандардна документација и известување за собирање, транспорт, повторна употреба, преработка и рециклирање - договорен стандард за докази кој обезбедува доказ дека третманот е извршен според бараните стандарди. Со протоколите ќе се избегнат повторувањата на мерењата за да се докаже усогласеноста. Овој процес може да се заснова на биланс на маса на слични инпути и аутпути од локациите за третман и да се автоматизира за да се обезбеди дополнителна ефикасност на процесот;
  - **Упатство за ревизија, мониторинг и усогласеност** - упатство за обемот на ревизиите со детали за доказите што ќе бидат потребни. Важно е ова упатство да се договори уште на самиот почеток за операторите да имаат јасна слика за тоа што е потребно;
  - **Упатство за повратно преземање и собирни места** - кодекс на пракса за тие што управуваат со складирање и собирање на ОЕЕО, за да се максимизира одделното собирање, повторната употреба и преработката;
  - **Упатство за опасен отпад за операторите за складирање и третман на ОЕЕО** - упатство за управување со опасни материјали и компоненти од почетокот до крајот на животниот циклус со инструкции за постапување, транспорт, складирање и прифатливи маршрути за преработка и отстранување;
  - **Стандарди за управување и техничка компетентност** - упатство за квалификациите и стандардите кои треба да ги постигнат тие што управуваат со инсталации за складирање и третман на ОЕЕО - технички компетентни лица;
  - **Упатство за повторна употреба** - упатство за тие што се вклучени во повторното преземање - идентификување кои предмети се погодни за повторна употреба, како да се означат, да се постапува и да се складира опремата и да се добијат повратни информации од претходните сопственици за состојбата на производот. За предметите за поправка, упатство за методите

за одделување на деловите за повторна употреба и безбедно тестирање на електриката и функционалноста.

- **Упатство за најдобра практика за расклопување/третман** - упатство за тоа како да се отстранат одредени супстанции или компоненти, користејќи најдобри достапни техники за третман, преработка и рециклирање, вклучувајќи: батерии, касети со тонер, пластика што содржи бромирани антипирени, азбест, катодни цевки, флуиди, радиоактивни супстанции, сијалици со гасно празнење, печатени електронски плочи на мобилни телефони поголеми од 10 см, делови кои содржат жива како што се прекинувачи или LCD светла, олово.
- **Постапки и упатство за извоз на ОЕЕО** - упатство за извоз на ОЕЕО за да се обезбедат валидни висококвалитетни прекуморски маршрути за третман. Ќе се бараат докази за извезените предмети и ќе се бараат детали за стандардите за третман за да се покаже усогласеноста. Треба да се воспостават независни ревизии за да се потврдат доказите и стандардите за третман во странство. ОЕЕО, и опасните компоненти од ОЕЕО не смеат да се извезуваат во земји надвор од ОЕЦД. Примери за овие материјали вклучуваат, меѓу другото, полихлорирани бифенили, азбест, кадмиум, олово;
- **Минимални стандарди за инсталации за третман** - упатство за минималните стандарди за работа на инсталација за складирање и третман на ОЕЕО вклучувајќи:

**Простори за складирање** - Непропустливи површини со собирање на истурените материјали, декантери и обезмастувачи, покривки за заштита од атмосферски влијанија за соодветни простори.

- Простории за третман: непропустливи површини, собирање на истурените материјали, декантери и обезмастувачи, складирање на расклопени делови, складирање на батерии, кондензатори што содржат РСВ или РСТ и друг опасен отпад. Опрема за прочистување на вода, вклучувајќи и дождовница.
  - **Покривки за заштита од атмосферски влијанија за простори за складирање и третман** – минимизирање на контаминација од дожд за да се олесни повторната употреба на цели апарати и компоненти и за да помогне да не истечат опасните материјали и течности.
  - **Опрема за мерење** - ПРИЛОГ III од Директивата за ОЕЕО содржи барања локациите за третман да имаат „ваги за мерење на тежината на третирањот отпад“. Природата на опремата за мерење веројатно ќе зависи од видот и количеството на ОЕЕО што се процесира.
- **Собирање на податоци** - Операторите на инсталациите за третман треба да бидат свесни дека ќе имаат обврска да известуваат за податоците. Акцентот на обврзаните производители ќе биде да поднесуваат извештаи за усогласеноста, и во тој контекст тие треба да се соработуваат со операторите за третман, со цел да ги обезбедат потребните докази подготвени за ревизија.

Администрацијата ќе го промовира спроведувањето на системот за управување со животната средина и ревизија (EMAS) од страна на операторите кои постапуваат и третираат ОЕЕО.

## **ПРИЛОГ 8 – Национална програма за управување со отпадни батерии и акумулатори<sup>15</sup>**

### **Вовед**

Батериите и акумулаторите играат суштинска улога во многу производи кои се дел од секојдневната употреба, разновидни уреди и апарати како и услуги, и оттаму претставуваат неопходен извор на енергија во нашето општество. Секоја година во Европската Унија влегуваат околу 800.000 тони автомобилски батерии, 190.000 тони индустриски батерии и 160.000 тони преносни батерии.

Но, сите батерии не се собираат и рециклираат на начин кој е соодветен и прифатлив, со што се зголемува ризикот од испуштање на опасни супстанции, и залудно се трошат ресурси. Многу од состојките на овие батерии и акумулатори би можеле да се рециклираат, со што би се избегнало ослободувањето на опасни супстанции во животната средина и дополнително би се обезбедиле драгоцените материјали за важни производи и производни процеси во Европа.

Со Директивата 2006/66/EЗ се регулира пуштањето на пазарот и собирањето, третманот, рециклирањето и отстранувањето на батерии. Со неа се дефинираат максималните количини на одредени хемикалии и метали во одредени батерии; се задолжуваат земјите-членки да промовираат подобрувања на еколошките перформанси со батериите; се бара соодветно управување со тие батерии, вклучително и рециклирање, собирање, програми за повратен прием и нивно отстранување, се дефинираат стапките за собирање на отпадни батерии; се дефинира финансиската одговорност за програмите, и се донесуваат правила за повеќето фази од овие законски одредби, вклучително означување, оценка на документи, прегледи и други административни и процесни прашања.

### **Опис на управувањето со отпадни батерии и акумулатори**

Отпадните батерии и акумулатори се собираат одделно и се ставаат во посебно означени садови наменети за собирање на истите. Крајниот корисник е должен да ги достави отпадните индустриски батерии или акумулатори на производителот (од каде ги купил) или на правни или физички лица кои имаат дозвола за постапување со отпад.

Оваа практика се воспоставува преку постојните колективни системи за отпадни батерии и акумулатори и преку еден регистриран самостоен постапувач. Во Република Северна Македонија постојат три колективни постапувачи кои во моментот обединуваат околу 57% од производителите кои пуштаат на пазарот батерии, и кои имаат дозвола за колективен постапувач. Со надоместоците кои ги наплаќаат од производителите кои се дел од нивниот систем, тие се обврзани да го организираат собирањето на отпадни батерии и акумулатори од садовите кои се поставени во просториите на поседувачите, дистрибутерите и трговците на мало. Колективните постапувачи се должни да ги обезбедат садовите за собирање на истите.

---

<sup>15</sup> Оваа програма задолжително се гледа како интегрален дел на Планот и сите активности и мерки од планот соодветно се применуваат и во Програмата.

Поставени се собирни точки во големите супермаркети и други локации. Сепак, иако стапката на собирање се подобрува, таа е доста ниска и треба да се направи уште многу. Според една спроведена анкета на отстранувањето на отпадните батерии во три општини (Скопје, Охрид, Делчево) каде што беше измерена масата на батерии во мешаниот отпад собран од домаќинствата и комерцијално-индустриските објекти, се утврди дека на годишна основа на општинските депонии се фрлаат и до 270 тона отпадни батерии измешани со останатиот отпад.

Регистрирани се околу 500 производители/увозници на батерии и акумулатори кои поднесуваат извештаи за производство и увоз до МЖСПП. Производителите и увозниците кои не се дел од колективен постапувач мораат да платат надоместок, исто како со пакувањето или со ОЕЕО, но повторно постои голема бројка на субјекти кои се надвор од системот.

### Количини и видови пуштени на пазарот

Заради непостоење на електронски систем за прибирање на податоци и воедно слабата инспекција поради утврдување на производители кои не ги исполнуваат обврските согласно ЗУБАОБА, единствените цифри со кои располага МЖСПП доаѓаат од самостојниот и колективните постапувачи, кои согласно со ЗУБАОБА доставуваат годишни извештаи до МЖСПП. Сепак, овие извештаи се однесуваат само на производителите кои го остваруваат своето право и обврска преку колективни постапувачи (три лиценцирани колективни постапувачи до 2019 година) и преку еден самостоен постапувач „ТАБМАК“ Пробиштип. Недостасува податок за сите производители кои се регистрирани во Регистарот на производители кој го води МЖСПП, согласно законот. Овде не се вклучени ни податоците за малите производители.

Во табелата 1 се дадени податоците кои се доставени од страна на колективните постапувачи за 2020 година.

| Колективен /самостоен систем | Пуштени на пазарот (тони)<br>по категории |           |
|------------------------------|---|-----------|
|                              | ОБА Рециклирање                           | Преносни  |
| Автомобилски                 |   | 730,195   |
| Индустриски                  |   | 69,100    |
| НУЛА ОТПАД                   | Преносни                                  | 41,637    |
|                              | Автомобилски                              | 966,958   |
|                              | Индустриски                               | 108,637   |
| ЕЛКОЛЕКТ                     | Преносни                                  | 3,221     |
|                              | Автомобилски                              | 26,294    |
|                              | Индустриски                               | 9,609     |
| ТАБ МАК                      | Автомобилски                              | 981,920   |
|                              | Индустриски                               | 99,07     |
| Вкупно по категорија         | Преносни                                  | 46,094    |
|                              | Автомобилски                              | 2.751,461 |
|                              | Индустриски                               | 286,416   |

|               |                  |
|---------------|------------------|
| <b>ВКУПНО</b> | <b>3.083,971</b> |
|---------------|------------------|

**Табела 1: Пријавени количини за БА пуштени на пазарот во 2020 (во тони) од страна на производителите**

| <b>Колективен /самостоен систем</b> | <b>Собрани количини</b> | <b>Преработени/рециклирани количини</b> |
|-------------------------------------|-------------------------|---|
| ОБА<br>Рециклирање                  | 1.087,75 тони           | 1.086,400 тони                          |
| НУЛА ОТПАД                          | 2.804,10 тони           | 2.681,004 тони                          |
| ЕЛКОЛЕКТ                            | 190,46 тони             | 190,46 тони                             |
| ТАБ МАК                             | 1.080,99 тони           | 1.080,99 тони                           |
| <b>ВКУПНО</b>                       | <b>5.163,3 тони</b>     | <b>5.038,854 тони</b>                   |

**Табела 2: ОБА собрани и преработени во 2020 (во тони) од страна на самостојниот/колективните постапувачи**

## Цели за батерии и акумулатори

Земајќи ја предвид Табела 3: Обработени податоци од Царинската Управа на РСМ за увоз на материјали и производи од Дел 9 од овој План, се утврди дека до 2019 година има нагорен тренд во увозот во изминатите години, со стапка на раст од 10% годишно и ова може да биде прифатлива основа за проектирање на референтните количини за наредниот седумгодишен период. Има голем пад (околу 30%) во 2020 година што веројатно се должи на состојбата со пандемијата од Ковид 19. Трендот на намалување се забележува и во првите 5 месеци од 2021 година. Во Табела 3 се дадени проекциите за пуштени преносни БА и индустриски БА. Сепак, и за овој тек на отпад важи истото т.е. МЖСПП утврдува проекции кои ќе бидат основа за пресметување на уделот од пазарот, сè до моментот на воспоставување на електронскиот систем за собирање на податоци и воспоставување на електронскиот регистар на производители. Кога еднаш ќе се воспостават и ќе се соберат генерираните податоци, оваа програма ќе се ревидира, во согласност со реалните бројки на пазарот, односно МЖСПП ќе

утврдува годишни цели за собирање, рециклирање и преработка, во согласност со прописите за управување со отпад, најдоцна до 15 декември во тековната година за наредната година.

| Проекции на количини БА пуштени на пазарот во РСМ | Количество преносни БА (тони) | Количество индустриски и автомобилски |
|---|-------------------------------|---------------------------------------|
| 2021  | 171                           | 3.000                                 |
| 2022  | 176,13                        | 3.090                                 |
| 2023  | 181,41                        | 3.183                                 |
| 2024  | 186,85                        | 3.278                                 |
| 2025  | 192,45                        | 3.376                                 |
| 2026  | 198,22                        | 3.477                                 |
| 2027  | 204,17                        | 3.581                                 |

Табела 3. Проекции на количини БА пуштени на пазарот во РСМ за седум годишен период

## Цели на ЕУ

Ова се целите кои се поставени со Директивата за ОБА:

| Потсектори и цели   | Извори               | Рок  |
|---|----------------------|------|
| Цели за повторна употреба, рециклирање и преработка   |                      |      |
| Цели за рециклирање за батерии (според просечна тежина)<br>-65% оловно-кисели батерии<br>-75% никел-кадмиумски батерии<br>-50% од другите батерии | Директива 2006/66/ЕЗ | 2011 |
| Собирање и отстранување   |                      |      |

|  |                         |      |
|--|-------------------------|------|
| Цели за собирање за преносни батерии:<br>25% | Директива<br>2006/66/ЕЗ | 2012 |
| Цели за собирање за преносни батерии:<br>45% | Директива<br>2006/66/ЕЗ | 2016 |

Табела 4. Целите на ЕУ

## Национални цели

Целите поставени од Република Северна Македонија се следниве:

| Национални цели по години | Процент на собирање на преносни батерии и акумулатори | Процент на собирање на индустриски батерии и акумулатори |
|---------------------------|---|--|
| 2020                      | 20%   | 60%  |
| 2021                      | 25%   | 65%  |
| 2022                      | 30%   | 70%  |
| 2023                      | 35%   | 75%  |
| 2024                      | 40%   | 80%  |
| 2025                      | 45%   | 85%  |
| 2026                      | 50%   | 90%  |
| 2027                      | 55%   | 95%  |

Табела 5: Национални цели за собирање

### Третман

- Сите собрани батерии и акумулатори мора да бидат подложени на третман;
- Третманот, во најмала рака, подразбира отстранување на сите течности и киселини.

### Рециклирање

Постапките на рециклирање се очекува да ги остварат барем следниве стапки:



- Рециклирање од **65%**, според просечна тежина на оловно-киселински батерии и акумулатори, вклучувајќи рециклирање на оловната содржина на највисок степен кој е технички изводлив, притоа со избегнување на прекумерните трошоци;
- Рециклирање од **75%**, според просечната тежина на никел-кадмиумски батерии и акумулатори, вклучувајќи рециклирање на кадмиумската содржина на највисок можен степен кој е технички изводлив, притоа со избегнување на прекумерни трошоци и
- Рециклирање од **50%**, според просечната тежина на другите отпадни батерии и акумулатори.

Програма на мерки за поддршка на управувањето со отпадот од батерии

Овие мерки треба да се сфатат во линија со вкрстените мерки на рамковното законодавство за ПОП, извозот и комуникациските кампањи утврдени во Дел 9 и Прилог 5. Следните мерки се посебни за отпадните батерии и акумулаторите.

### **Мерки за поттикнување на спречување на отпадни батерии и акумулатори**

- Промовирање на замена на батерии за еднократна употреба со батерии што можат да се полнат и мали апарати што користат соларна енергија и директна замена на производителите со други со електричен приклучок;
- Поттикнување на истражување и развој на батерии и акумулатори со подобри еколошки карактеристики и помала содржина на загадувачки супстанции;
- Поттикнување на употребата на уреди кои овозможуваат лесно отстранување и замена на батериите;
- Ограничување на увозот на производи кои не ги исполнуваат критериумите во националниот закон;
- Батериите и акумулаторите што се увезени во РС Македонија мора да ги инкорпорираат еколошките критериуми во дизајнот, избегнувајќи ја употребата на тешки метали: Hg, Cd, Pb.

### **Мерки за поттикнување на собирањето на отпадни батерии и акумулатори**

- Подобрување на пристапноста до системите за собирање, на пример, специјално обележани контејнери поставени на определени собирни места, како што се просториите на поседувачите и дистрибутерите, продавниците, супермаркетите и градските услуги, како и општинските собирни места.

### **Мерки за поттикнување на соодветен третман и преработка, повторна употреба и рециклирање**

- Промовирање на акредитиран статус на систем за управување со животната средина и ревизија (EMAS) за компаниите за третман на отпадни батерии и акумулатори;
- Иако инфраструктурата за третман на ОБА во Македонија е во развој, поголемиот дел ОБА ќе се извезуваат и рециклираат во други подрачја на ЕУ или ОЕЦД. Ќе се подготват закони за олеснување на потребниот извоз и ќе се изработат упатства за

да им се помогне на операторите кои сакаат да складираат и извезуваат ОБА за рециклирање и преработка;

- Администрацијата, заедно со производителите, колективните постапувачи, индустријата за отпад, ќе промовира и поддржува истражување и развој на технологиите за собирање, транспорт, повторна употреба и преработка на ОБА, со цел да помогне за поголема ефикасност на резултатите и усогласеноста;
- Администрацијата, заедно со производителите, колективните постапувачи, претставниците на индустријата за отпад, ќе ги подготви и промовира следните упатства, стандарди и кодекси на пракса:
  - **Упатство за докази и протоколи за ОБА** - стандардна документација и известување за собирање, транспорт, повторна употреба, преработка и рециклирање - стандард за докази кој покажува дека третманот е извршен според бараните стандарди;
  - **Упатство за ревизија, мониторинг и усогласеност на клучните актери** - упатство за тоа што ќе се ревидира и од кого, и доказите што ќе бидат потребни;
  - **Упатство за повратно преземање и собирни места - кодекс на пракса:** кодекс на пракса за тие што собираат ОБА од местата за повратно преземање назад за да се максимизира одделното собирање, повторната употреба и преработката на ОБА;
  - **Упатство за опасен отпад за операторите за складирање и третман на ОБА** - Упатство за управување со опасни материјали и компоненти од почетокот до крајот на животниот циклус со инструкции за постапување, транспорт, складирање и прифатливи маршрути за преработка и отстранување;
  - **Стандарди за управување и техничка компетентност:** за да се обезбеди добра практика, со операциите мора да работат и управуваат технички компетентни лица - квалификации и стандарди кои треба да се договорат;
  - **Упатство за повторна употреба** – Совети и упатство за тие што се вклучени во преземањето назад - идентификување кои предмети се прифатливи или соодветни за повторна употреба, како да се означат, да се постапува и да се складира опремата и да се добијат повратни информации од претходните сопственици за состојбата на производот и упатство за методите за одделување на предмети и/или делови за повторна употреба и безбедно тестирање на електриката и функционалноста;
  - **Подготовка на упатство за најдобра практика во индустријата за расклопување/третман:** упатство за тоа како безбедно да се отстранат одредени супстанции или компоненти и на начин што ќе ја максимизира повторната употреба и рециклирањето;
  - **Минимални стандарди за третман од директивата за ОБА:** директивата за ОБА поставува екстензивни минимални барања и овие барања ќе бидат јасно поставени во еден документ со упатства, со цел да се обезбеди јасност што им е потребна на операторите и инспекторите. Веројатно ќе има значителни нивоа на расклопување на ОБА при подготовката на материјалите за извоз. Примери за такви активности се следниве:

- Третман на ОБА користејќи најдобри техники за третман, преработка и рециклирање;
- Отстранување на сите течности;
- Исполнување на барањата од член 4 од РДО: хиерархија на отпад;
- Барања за еколошки здрава повторна употреба и рециклирање;
- Барања за складирање;
- Имплементација на минимални барања за инфраструктура, вклучувајќи непропустливи површини, покривки за заштита од атмосферски влијанија, опрема за мерење и собирање на податоци.

## ПРИЛОГ 9 - Табели и слики

- Табела 1: Акционен план за кружни економии за почиста и поконкурентна земја  
Табела 2: Главни текови на отпад и активности вклучени во НПУО.  
Табела 3: Обработени податоци од Царинската управа на РСМ за увоз на материјали и производи  
Табела 4: Количини кои треба да се соберат од пакувањето што е пуштено на пазарот во Република Северна Македонија  
Табела 5: Количини на отпад од пакување кои треба да се рециклираат  
Табела 6 : Количина на одделни материјали од вкупното количество на отпад од пакување што треба да се рециклира  
Табела 7: Цели за рециклирање на комунален отпад за Република Северна Македонија  
Табела 8: Цели за намалување на депонирање на биоразградливи компоненти  
Табела 9: Други цели поврзани со комуналниот отпад  
Табела 10: Количини на создаден отпад  
Табела 11: Просечен состав на отпад за Република Северна Македонија врз основа на теренски оценки во осумте региони  
Табела 12: Инвестициски трошоци за првата фаза за воспоставување на регионалните системи за управување со комунален отпад  
Табела 13: Споредба на технологии за третман на комунален отпад кои треба да се имплементираат во следната фаза  
Табела 14: Отпад по сектори на економска активност во Македонија  
Табела 15: Пример за опции за третман на опасен отпад  
Табела 16: Количини на создаден медицински отпад 2010-2019, извор МЖСПП  
Табела 17: Предвидени максимални количества на создадена мил во регионите  
Табела 18: Комунални нестандартни депонии според класа на ризик  
Табела 19: Индустриски депонии-жаришта, за кои е неопходна санација  
Табела 20: Целни групи и каналите на комуникација

- Слика 1: Предлог за планска структура за управување со отпад во РС Македонија со новите предлог-законски решенија  
Слика 2: Циркуларна економија  
Слика 3: Правото на ЕУ за управување со отпад  
Слика 4: Хиерархија на управување со отпад  
Слика 5: Услови  
Слика 6: Структура на законите за управување со отпад  
Слика 7: Предложена институционална поставеност за реализација на Националниот план за управување со отпад  
Слика 8: Предлог-структура на Секторот за управување со отпад  
Слика 9: Осумте плански региони во РС Македонија  
Слика 10: Региони за управување со отпад во РСМ  
Слика 11: Предложена административна структура за исполнување на институционалните обврски и поставеност  
Слика 12: Модел за имплементација на ПОП  
Слика 13: Улогата на МЖСПП и телото за салдирање на производителите  
Слика 14: Создаден комунален отпад по регион во 2019 година  
Слика 15: Систем за финансирање на собирањето и преработката на сувата фракција од комуналниот отпад  
Слика 16: Карта на општински нестандартни депонии во Република Северна Македонија  
Слика 17: Главните чекори во процесот на промена и свесност