



**ОПШТИНА МАЛИ ЗВОРНИК**  
**Општинска управа општине Мали Зворник**

**ЛОКАЛНИ ПЛАН УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ**  
**ОПШТИНЕ МАЛИ ЗВОРНИК**

**2012 - 2022**



**Мали Зворник, децембар 2011. године**

*Локални план управљања отпадом израдила је  
Радна група општине Мали Зворник на основу података  
прикупљених на територији Општине Мали Зворник.*

## САДРЖАЈ:

<b>1. УВОДНА РАЗМАТРАЊА .....</b>	<b>4</b>
1.1. Значење израза.....	8
<b>2. ПРАВНИ ОКВИР.....</b>	<b>11</b>
2.1. Национално законодавство у управљању отпадом.....	11
2.2. Законодавство ЕУ у управљању отпадом.....	14
2.3. Прописи општине Мали Зворник у области управљања отпадом.....	16
<b>3. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОПШТИНИ МАЛИ ЗВОРНИК.....</b>	<b>17</b>
3.1. Географски положај.....	17
3.2. Геолошке и геоморфолошке карактеристике терена.....	18
3.3. Хидролошке карактеристике.....	18
3.4. Климатске карактеристике.....	19
3.5. Биодиверзитет.....	20
3.6. Становништво.....	21
3.7. Привреда и индустрија.....	22
3.8. Инфраструктура.....	24
<b>4. САДАШЊА ПРАКСА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ.....</b>	<b>26</b>
4.1. Очекиване врсте, количине и порекло укупног отпада.....	26
4.2. Врсте, количине и састав индустријског отпада.....	31
4.3. Врсте, количине и састав посебних токова отпада.....	35
4.4. Врсте, количине и састав биохазардног отпада.....	38
<b>5. СТРАТЕШКИ ОКВИР И ПОТРЕБНЕ ПРОМЕНЕ.....</b>	<b>40</b>
5.1. Будући планови и циљеви .....	40
5.2. Социо – економски аспект .....	40
5.3. Мере и активности .....	41
5.4. Надзор и праћење планираних активности и мера .....	44
5.5. Финансијска анализа и процена трошкова .....	44
<b>6. ЗАКЉУЧАК .....</b>	<b>46</b>

# 1. УВОДНА РАЗМАТРАЊА

Чланом 13. Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС” број 36/09 и 88/10) прописана је обавеза јединици локалне самоуправе да доноси Локални план управљања отпадом у складу са Стратегијом управљања отпадом за период 2010–2019 („Службени гласник РС” бр. 29/2010) у даљем тексту: (Стратегија).

Локални план управљања отпадом за територију општине Мали Зворник до 2020. године (у даљем тексту: План), представља основни документ којим се дефинишу средњорочни циљеви и услови за рационално и одрживо управљање отпадом кроз: преиспитивање постојећег начина сакупљања, одношење и одлагање комуналног отпада на територији општине, увођење система разврставања и поновне употребе отпада, обезбеђивање адекватног начина збрињавања отпада и др.

План је документ којим се даје приказ садашњег стања управљања отпадом као и начин како ће се у будућности организовати и решавати питање управљања свим врстама отпада. План треба да на законит начин понуди безбедно решавање свих врста отпада који се генеришу на територији општине и да предложи мере којима ће заштита животне средине бити остварена на оптималан и рационалан начин.

Јединица локалне самоуправе, поред обавезе доношења Плана управљања отпадом има обавезу да уређује, обезбеђује, организује и спроводи управљање комуналним, односно инертним и неопасним отпадом на својој територији, наплату услуга у области управљања отпадом и друго.

Локални план управљања отпадом доноси Скупштина општине Мали Зворник. На основу члана 14. Закона о управљању отпадом, Локални план се доноси за период од 10 година, поново се разматра сваких пет година и по потреби ревидира и доноси за наредних 10 година.

На основу члана 68. став 1. тачка 2. Статута општине Мали Зворник („Сл. Лист општине Мали Зворник“ бр.10/08, 13/08 и 2/09) и члана 4. Одлуке о приступању изради Локалног плана управљања отпадом у општини Мали Зворник („Сл. Лист општине Мали Зворник“ бр.4/11), Председник општине Мали Зворник, уз сагласност Општинског већа општине Мали Зворник, на седници одржаној дана 23.09.2011. године, донео је Решење број 06-1158 о именовању Радне групе за припрему Локалног плана управљања отпадом у општини Мали Зворник, у следећем саставу:

1. Гордана Василић, заменик Начелника Општинске управе, председник
2. Бранко Радић, Начелник Одељ. за пор.адм.привреду, урб.и инсп.послове, заменик
3. Мирослав Марковић, дипл.инж.пољ.пред.Одељ.за пор.адм.пр.урб.и инсп.пос., члан
4. Митар Јовић, дипл.инж.метал., предст.Одељ.за пор.адм..прив.урб.и инсп.пос., члан
5. Јанко Спасеновић, инж.гађевине, представник ЈКП „Дрина“ М. Зворник, члан
6. Миливоје Танацковић, инж.грађ.предс.Одељ.за пор.адм..при.урб.и инсп.посл., члан
7. Муамера Бојић, дипл.инж.рударс.,предс.Одељ.за пор.адм..прив.урб.и ин.посл., члан
8. Митар Игњатовић, дипл.инж.грађевине, представ. ХЕ „Зворник“ М. Зворник, члан
9. Станојка Игњатовић, виша мед.сестра, предс. Дома Здравља Мали Зворник, члан
10. Милан Марковић, директор ОШ „Стеван Филиповић“ у Радаљу, члан
11. Светлана Јорговановић, предс.Одељ.за општу управу и друш. делатности, члан

На основу Одлуке Скупштине општине Мали Зворник, број 06-755 од 04.09.2009. године, Општина Мали Зворник је приступила Пројекту регионалног управљања отпадом са општинама Крупањ, Љубовија и Градом Лозница, након чега је закључен и Споразум о Регионалном управљању отпадом (бр. 06-25 од 14.01.2011. године).

Интегрални систем управљања отпадом представља низ делатности и активности који подразумева: превенцију настајања отпада, смањење количине отпада и његових опасних карактеристика, третман отпада, планирање и контролу делатности и процеса управљања отпадом, транспорт отпада, успостављање, рад, затварање и одржавање постројења за третман отпада, мониторинг, саветовање и образовање у вези делатности и активности на управљању отпадом.

Планом управљања отпадом обезбеђује се достизање циљева Стратегије кроз:

- управљање отпадом на начин којим се не угрожава здравље људи и животна средина;
- квалитетнију организацију сакупљања, одношење и одлагања комуналног чврстог отпада на безбедан начин (у даљем тексту: комунални отпад);
- успостављање система рециклаже и поновне употребе компонената из комуналног отпада;
- обезбеђивање инфраструктуре за управљање комуналним отпадом, као и опремање центара за сакупљање кабастог и другог отпада;
- праћење стања постојећих и новоформираних, дивљих одлагалишта отпада, њихова санација и спречавање даљег формирања;
- осигурање стабилних финансијских ресурса;
- развијање јавне свести, на свим нивоима друштва, о значају управљања отпадом;
- имплементација регионалног система управљања отпадом са општинама Крупањ, Љубовија и Градом Лозница.

Принципи управљања отпадом заједнички свим процесима планирања отпада су:

- **Принцип превенције** – којим се путем смањења произведених количина отпада обезбеђује заштита и очување природних ресурса. Овај принцип подразумева производњу и потрошњу у којој је у свакој фази производње добара и услуга укључена еколошка, материјална и енергетска ефикасност од дизајнирања, производње, употребе, рециклаже и одлагања. У производњи роба и услуга превише се користе материјали, а обим рециклаже је незнатан што исцрпљује природне ресурсе и повећава трошкове одлагања отпада.

- **Принцип предострожности** – обезбеђује смањење утицаја отпада на здравље људи и животну средину, као и смањење количина опасних супстанци у отпаду. Према овом принципу свака активност мора бити планирана и спроведена тако да проузрокује најмањи могући ризик по животну средину и здравље људи, да смањи оптерећење простора, потрошњу сировина и енергије у изградњи, производњи, дистрибуцији и употреби.

- **Принцип „загађивач плаћа“** – обезбеђује да произвођачи отпада и загађивачи животне средине снесу трошкове и одговорност за своје поступке;

- **Принцип близине** – обезбедити адекватну инфраструктуру путем оснивања интегрисаног и адекватног система и мреже постројења за третман и одлагање отпада заснованог на принципу близине и бриге о сопственом отпаду.

## Врсте и класификација отпада

**Отпад** је свака материја или предмет који власник одбацује, намерава или мора да одбаци. Врсте отпада су:

**Комунални отпад** је отпад из домаћинства (кућни отпад), као и други отпад који је због своје природе или састава сличан отпаду из домаћинства.

**Комерцијални отпад** је отпад који настаје у привредним субјектима, институцијама и другим организацијама, које се у целини или делимично баве трговином, услугама, канцеларијским пословима, спортом, рекреацијом или забавом, осим отпада из домаћинства и индустријског отпада.

**Индустријски отпад** је отпад из било које индустрије или са локације на којој се налази индустрија, осим јаловине и пратећих минералних сировина из рудника и каменолома.

У зависности од опасних карактеристика које утичу на здравље људи и животну средину, отпад може бити:

**Неопасан отпад** је отпад који, због своје количине, концентрације или физичке, хемијске и биолошке природе, за разлику од опасног отпада, не угрожава здравље људи или животну средину и нема карактеристике опасног отпада.

**Инертан отпад** је отпад који није подложен било којим физичким, хемијским или биолошким променама; не раствара се, не сагорева или на други начин физички или хемијски реагује, није биолошки разградив или не утиче неповољно на друге материје са којима долази у контакт на начин који може да доведе до загађења животне средине или угрози здравље људи; не поседује ни једну од карактеристика опасног отпада (акутна или хронична токсичност, инфективност, канцерогеност, радиоактивност, запаљивост, експлозивност); садржај загађујућих материја у његовом воденом екстракту не сме угрожавати законом прописани.

**Опасан отпад** је отпад који по свом пореклу, саставу или концентрацији опасних материја може проузроковати опасност по животну средину и здравље људи, као и здравље животиња, и има најмање једну од опасних карактеристика (експлозивност, запаљивост, склоност оксидацији, органски је пероксид, акутна отровност, инфективност, склоност корозији, у контакту са ваздухом ослобађа запаљиве гасове, у контакту са ваздухом или водом ослобађа отровне супстанце, садржи токсичне супстанце са одложеним хроничним деловањем, као и екотоксичне карактеристике), укључујући и амбалажу у коју је опасан отпад био или јесте упакован.

Отпад се, према Каталогу отпада, разврстава у двадесет група у зависности од места настанка и порекла. Каталог отпада се користи за класификацију свих врста отпада, укључујући и опасан отпад и потпуно је усаглашен са каталогом отпада ЕУ, који је урађен да створи јасан систем за класификацију отпада унутар ЕУ.

## **Место и порекло настанка отпада**

### **Индексни број**

**01** Отпади који настају од истраживања, ископавања из рудника или каменолома, и физичког и хемијског третмана минерала;

**02** Отпади из пољопривреде, хортикултуре, аквакултуре, шумарства, лова и риболова, припреме и прераде хране;

**03** Отпади од прераде дрвета и производње папира, картона, пулпе, панела и намештаја

**04** Отпади из кожне, крзнарске и текстилне индустрије;

**05** Отпади од рафинисања нафте, пречишћавања природног гаса и пиролитичког третмана угља;

**06** Отпади од неорганских хемијских процеса;

**07** Отпади од органских хемијских процеса;

**08** Отпади од производње, формулације, снабдевања и употребе премаза (боје, лакови и стаклене глазуре), лепкови, заптивачи и штампарска мастила;

**09** Отпади из фотографске индустрије;

**10** Отпади из термичких процеса;

**11** Отпади од хемијског третмана површине и заштите метала и других материјала; хидрометалургија обојених метала;

**12** Отпади од обликовања и физичке и механичке површинске обраде метала и пластике;

**13** Отпадна уља и отпади течних горива (осим јестивих уља и оних у групама 05, 12 и 19);

**14** Отпади од органских растварача, средстава за хлађење и потисних гасова (осим 07 и 08);

**15** Отпади од амбалаже; апсорбенти, крпе за брисање, материјали за филтрирање и заштитне тканине, ако није другачије специфицирано;

**16** Отпади који нису другачије специфицирани у каталогу;

**17** Грађевински отпад и отпад од рушења (укључујући и ископану земљу са контаминираних локација);

**18** Отпади из објеката у којима се обавља здравствена заштита људи и животиња и/или с тим повезаног истраживања (искључујући отпад из кухиња и ресторана који не долази од непосредне здравствене заштите);

**19** Отпади из постројења за обраду отпада, погона за третман отпадних вода ван локације настајања и припрему воде за људску потрошњу и коришћење у индустрији;

**20** Комунални отпади (кућни отпад и слични комерцијални и индустријски отпади), укључујући одвојено сакупљене фракције.

Приликом израде Плана водило се рачуна о примени основних принципа управљања отпадом, тј. решавања проблема отпада на месту настајања, принципу превенције, одвојеном сакупљању отпадних материјала, принципу неутрализације опасног отпада, регионалног решавања одлагања отпада и санације сметлишта, имплементирању основних принципа ЕУ у области отпада и спречавању даљег нарушавања животне средине због генерација које долазе.

Основни предуслов за успешну имплементацију и функционисање интегралног система управљања отпадом је одређено хијерархијско одвијање активности у оквиру њега, што је приказано на слици.



Слика 1: Хијерархија управљања отпадом

## **1.1. Значење израза**



**POPs (постојане органске загађујуће материје) отпад** - отпад који се састоји, садржи или је контаминиран дуготрајним органским загађујућим материјама.

**Амбалажни отпад** - свака амбалажа или амбалажни материјал који не може да се искористи у првобитне сврхе, изузев остатака насталих у процесу производње.

**Анаеробна дигестија** – процес у којем се биоразградиви материјал разграђује у одсуству кисеоника.

**Биоразградиви отпад** – било који отпад који се може подвргнути анаеробној или аеробном разлагању, као што је храна или баштенски отпад, папир и картон.

**Грађевински отпад и отпад од рушења** - грађевински отпад укључује: земљу од ископа, отпад од рушења и грађења (отпад од керамике, бетона, гвожђа, челика, пластика и др.), као и отпадни асфалт и бетон.

**Депонија** - место за одлагање отпада на површини или испод површине земље где се отпад одлаже укључујући: интерна места за одлагање (депонија где произвођач одлаже сопствени отпад на месту настанка), стална места (више од једне године) која се користе за привремено складиштење отпада, осим трансфер станица и складиштења отпада пре третмана или поновног искоришћења (период краћи од три године) или складиштења отпада преодлагања (период краћи од једне године);

**Дозвола** - решење надлежног органа којим се правном или физичком лицу одобрава сакупљање, транспорт, увоз, извоз и транзит, складиштење, третман или одлагање отпада и утврђују услови поступања са отпадом на начин који обезбеђује најмањи ризик по здравље људи и животну средину.

**ЕУ Директиве** – правне инструкције ЕУ које повезују све земље чланице и морају бити имплементирани кроз законодавство земаља чланица у прописаним роковима.

**Индустријски отпад** - отпад из било које индустрије или са локације на којој се налази индустрија, осим јаловине и пратећих минералних сировина из рудника и каменолома.

**Инертни отпад** - отпад који није подложен било којим физичким, хемијским или биолошким променама; не раствара се, не сагорева или на други начин физички или хемијски реагује, није биолошки разградив или не утиче неповољно на друге материје са којима долази у контакт на начин који може да доведе до загађења животне средине или угрози здравље људи; укупно излуживање и садржај загађујућих материја у отпаду и екотоксичност излужених материја морају бити у дозвољеним границама, а посебно не смеју да угрожавају квалитет површинских и/или подземних вода.

**Инсинерација отпада** (спаљивање) - термички третман отпада у стационарном или мобилном постројењу са или без искоришћења енергије произведене сагоревањем чија је примарна улога термички третман отпада.

**Интегрално управљање отпадом** – укључује бројне кључне елементе и партнере у процесу доношења одлука; коришћење разних опција управљања отпадом са локалним системом одрживог управљања где сваки корак у процесу управљања отпадом представља део целине.

**Истрошена батерија или акумулатор** - батерија или акумулатор који се не може поново користити и представља отпад, а намењена је третману односно рециклирању.

**Ко-инсинерација (ко-спаљивање)** - термички третман отпада у стационарном или мобилном постројењу чија је примарна улога производња енергије

или материјалних производа и који користи отпад као основно или додатно гориво или у којем се отпад термички третира ради одлагања.

**Комерцијални отпад** - отпад који настаје у предузећима, установама и другим институцијама које се у целини или делимично баве трговином, услугама, канцеларијским пословима, спортом, рекреацијом или забавом, осим отпада из домаћинства и индустријског отпада.

**Компостирање** – третман биоразградивог отпада под дејством микроорганизама, у циљу стварања компоста, у присуству кисеоника и под контролисаним условима.

**Комунални отпад** - отпад из домаћинства, као и други отпад који је због своје природе и састава сличан отпаду из домаћинства.

**Медицински отпад** - хетерогена мешавина комуналног отпада, инфективног, патоанатомског, фармацеутског и лабораторијског отпада, дезинфицијенаса и амбалаже, као и хемијског отпада из здравствених установа и ветеринарских организација, у смислу ове Стратегије.

**Неопасан отпад** - отпад који нема карактеристике опасног отпада.

**Одлагање отпада** – било који поступак или метода уколико не постоје могућности регенерације, рециклаже, прераде, директног поновног коришћења или употребе алтернативних извора енергије у складу са D листом (Закон о управљању отпадом, чл.5.).

**Одрживо управљање отпадом** – ефикасно коришћење материјалних ресурса, смањење количине отпада која се производи, а када је отпад произведен поступање са њим на начин који активно доприноси економским, социјалним и еколошким циљевима одрживог развоја.

**Опасан отпад** - отпад који по свом пореклу, саставу или концентрацији опасних материја може проузроковати опасност по животну средину и здравље људи и има најмање једну од опасних карактеристика (експлозивност, запаљивост, склоност оксидацији, органски је пероксид, акутна отровност, инфективност, склоност корозији, у контакту са ваздухом ослобађа запаљиве гасове, у контакту са ваздухом или водом ослобађа отровне супстанце, садржи токсичне супстанце са одложеним хроничним деловањем, као и екотоксичне карактеристике), укључујући и амбалажу у коју је опасан отпад био или јесте упакован.

**Отпад** - свака материја или предмет садржан у листи категорија отпада (Q листа) који власник одбацује, намерава или мора да одбаци, у складу са законом.

**Отпад животињског порекла** - отпад настаје у кланицама, постројењима за прераду меса и објектима за узгој и држање животиња, као и лешеви угинулих животиња.

**Отпад од електричне и електронске опреме** - отпадна електрична и електронска опрема и уређаји, као и склопови и саставни делови који настају у индустрији.

**Отпадна возила** - моторна возила или делови возила која су отпад и која власник жели да одложи или је њихов власник непознат.

**Отпадна уља** - сва минерална или синтетичка уља или мазива, која су неупотребљива за сврху за коју су првобитно била намењена, као што су хидраулична уља, моторна, турбинска уља или друга мазива, бродска уља, уља или течности за изолацију или пренос топлоте, остала минерална или синтетичка уља, као и уљни остаци из резервоара, мешавине уље- вода и емулзије.

**Отпадне гуме** - гуме од моторних возила (аутомобила, аутобуса, камиона, моторцикала и др.), пољопривредних и грађевинских машина, приколица, летелица, вучених машина, других машина и уређаја и остали слични производи..

након завршетка животног циклуса, које власник одбацује или намерава да одбаци због оштећења, истрошености или других разлога.

**Пољопривредни отпад** - отпад који настаје од остатака из пољопривреде, шумарства, прехранбене и дрвне индустрије.

**Поновна употреба** – употреба производа који се могу користити више пута као што је амбалажа за вишекратну употребу.

**Посебни токови отпада** - кретање отпада (истрошених батерија и акумулатора, отпадног уља, отпадних гума, отпада од електричних и електронских производа, отпадних возила и другог отпада) од места настајања, преко сакупљања, транспорта и третмана, до одлагања на депонију.

**Постројење за инсинерацију** – било која стационарна или мобилна техничка јединица или опрема одређену за термички третман отпада са или без коришћења топлоте произведене сагоревањем.

**Постројење за сепарацију рециклабилног отпада** – технолошка линија за издвајање корисних рециклабилних компоненти из комуналног отпада

**Постројење за управљање отпадом** - стационарна техничка јединица за складиштење, третман или одлагање отпада, која заједно са грађевинским делом чини технолошку целину.

**Произвођач отпада** – привредно друштво, предузеће или друго правно лице, односно предузетник, чијом активношћу настаје отпад и/или чијом активношћу претходног третмана, мешања или другим поступцима долази до промене састава или природе отпада (Закон о управљању отпадом, члан 5.).

**Регион за управљање отпадом** – просторна целина која обухвата више суседних јединица локалне самоуправе које, у складу са споразумом који закључују те јединице локалне самоуправе, заједнички управљају отпадом у циљу успостављања одрживог система управљања отпадом.

**Регионални центри за управљање отпадом** – центри у регионима за управљање отпадом који садрже: регионалну депонију, постројење за сепарацију рециклабилног отпада, трансфер станице, постројење за компостирање, центре за сакупљање рециклабилног отпада.

**Редукција отпада** – приоритетна акција за постизање што је могуће већег смањења отпада.

**Рециклажа** - поновна прерада отпадних материјала у производном процесу за првобитну или другу намену, осим у енергетске сврхе.

**Сакупљање отпада** – активност систематског сакупљања отпада, разврставања и/или мешања отпада ради транспорта за даљи третман или одлагање.

**Складиштење отпада** - привремено чување отпада на локацији произвођача или власника отпада, као и активност оператера у постројењу опремљеном и регистровано за привремено чување отпада.

**Транспорт отпада** - превоз отпада ван постројења који обухвата утовар, превоз (као и претовар) и истовар отпада.

**Трансфер станица** – место до којег се отпад допрема и привремено складишти ради раздвајања или претовара пре транспорта на третман или одлагање.

**Третман отпада** – обухвата физичке, термичке, хемијске или биолошке процесе укључујући и разврставање отпада, који мењају карактеристике отпада са циљем смањења запремине или опасних карактеристика, олакшања руковања са отпадом или подстицања рециклаже и укључује поновно искоришћење и рециклажу отпада.

**Управљање отпадом** – спровођење прописаних мера за поступање са отпадом у оквиру сакупљања, транспорта, складиштења, третмана и одлагања отпада,

укључујући и надзор над тим активностима и бригу о постројењима за управљање отпадом после затварања (Закон о управљању отпадом, члан 5.).

**Центар за одвојено сакупљање рециклабилног отпада** – место одређено одлуком локалних самоуправа, на које грађани доносе материјал погодан за рециклажу, кабасте предмете (намештај, бела техника), баштенски отпад.

## 2. ПРАВНИ ОКВИР

### 2.1. Национално законодавство у управљању отпадом

Нови законодавни оквир за управљање отпадом успостављен је доношењем сета закона у области заштите животне средине (2004. године), као и нових закона којима се уређује управљање отпадом, односно амбалажом и амбалажним отпадом (2009. године). Основни прописи којима се уређује управљање отпадом у Републици Србији су:

- **Стратегија управљања отпадом за период 2010.-2019.** („Службени гласник РС“, број 29/10);

- **Закон о потврђивању Базелске конвенције о прекограничном кретању опасних отпада и њиховом одлагању** („Службени лист СРЈ – Међународни уговори“, број 2/99) обезбеђује међународно усаглашене механизме и инструменте за контролу прекограничног кретања отпада;

- **Закон о заштити животне средине** („Сл.гласник РС“, бр.135/04 и 36/09) уређује интегрални систем заштите животне средине који чине мере, услови и инструменти за одрживо управљање и очување природне равнотеже, целовитости, разноврсности и квалитета природних вредности и услова за опстанак свих живих бића, оснивање Агенције и Фонда, унапређење образовања обуком кадрова и развијањем свести, приступ информацијама и учешће јавности у доношењу одлука;

- **Закон о управљању отпадом** („Сл.гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10) уређује врсте и класификацију отпада, планирање управљања отпадом, субјекте, одговорности и обавезе у управљању отпадом, управљање посебним токовима отпадом, услове и поступак издавања дозвола, прекогранично кретање отпада, извештавање, финансирање управљања отпадом, надзор и друга питања од значаја за управљање отпадом.

- **Закон о процени утицаја на животну средину** („Сл.гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09) уређује поступак процене могућих значајних утицаја одређених јавних и приватних пројеката на животну средину, садржај студије о процени утицаја на животну средину, обавезе подносилаца захтева за добијање дозволе или одобрења за изградњу или реконструкцију објекта, промену технологије, проширење капацитета, или престанак рада и уклањање пројеката који могу имати значајан утицај на животну средину или осталих интервенција у природи и природном окружењу, као и учешће јавности у поступку израде или одобравања тих пројеката.;

- **Закон о стратешкој процени утицаја на животну средину** („Сл.гласник РС“, бр.135/04 и 88/10) уређује услове, начин и поступак вршења стратешке процене утицаја одређених планова и програма на животну средину у оквиру њихове припреме и усвајања, садржина извештаја о стратешкој процени, његова верификација, и укључивање, односно учешће јавности у поступку оцене тог извештаја;

- **Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине** („Сл.гласник РС“, бр. 135/04) уређује услове и поступак издавања интегрисане дозволе за рад постројења и обављање активности која могу имати негативне утицаје на

здравље људи, животну средину или материјална добра, врсте активности и постројења, надзор и друга питања од значаја за спречавање;

• **Закон о амбалажи и амбалажном отпаду** („Сл.гласник РС“, бр. 36/09) уређује услове заштите животне средине које амбалажа мора да испуњава за стављање у промет, управљање амбалажом и амбалажним отпадом, извештавање о амбалажи и амбалажном отпаду, економске инструменте, као и друга питања од значаја за управљање амбалажом и амбалажним отпадом;

• **Закон о комуналним делатностима** ("Службени гласник РС", број 88/11);  
• **Закон о биоцидним производима** („Сл.гласник РС“, бр. 36/09);  
• **Закон о хемикалијама** („Сл.гласник РС“, бр. 36/09);  
• **Закон о заштити од јонизујућег зрачења и о нуклеарној сигурности** („Сл.гласник РС“, бр. 36/09);

• **Закон о заштити од нејонизујућег зрачења** („Сл.гласник РС“, бр.36/09);  
• **Закон о превозу опасних материја** („Сл.гласник РС“, бр. 36/09);  
• **Закон о безбедности саобраћаја на путевима** („Сл.гласник РС“, бр. 41/09);  
• **Закон о заштити од пожара** („Сл. гласник СРС“, бр. 37/88 и („Сл.гласник РС“, број 53/93, 67/93, 48/94 и 101/2005 - др. закон);

• **Закон о заштити од буке у животној средини** („Сл.гласник РС“, бр. 36/09);  
• **Закон о заштити природе** („Сл.гласник РС“, бр. 36/09);

• **Закон о заштити од ваздуха** („Сл.гласник РС“, бр. 36/09);  
• **Закон о водама** („Сл.гласник РС“, бр. 46/91, 53/93, 67/93, 48/94, 54/96, 101/2005 и 30/2010);

• **Закон о планирању и изградњи** („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 и 64/10);

• **Закон о транспорту опасног терета** („Службени гласник РС“, бр. 88/10);  
• **Закон о шумама** („Службени гласник РС“, бр. 30/10);

• **Закон о ветеринарству** („Службени гласник РС“, бр. 91/05 и 30/10);  
• **Закон о сточарству** („Службени гласник РС“, бр. 41/09);

• **Закон о финансирању локалне самоуправе** („Службени гласник РС“, бр. 62/06);

• **Закон о регионалном развоју** („Службени гласник РС", бр. 51/09);  
• **Закон о јавним набавкама** („Службени гласник РС“, бр. 116/08);

• **Закон о јавним предузећима и обављању делатности од јавног интереса** („Службени гласник РС“, бр. 25/00, 25/02, 107/05, 108/05 и 123/07);

• **Закон о слободном приступу информацијама од јавног значаја** („Службени гласник РС“, бр. 120/04, 54/07, 104/09 и 36/10);

• **Просторни план Републике Србије** („Службени гласник РС“, бр. 88/10);

• Образац уз Правилник о изгледу и садржини дозволе складиштење, третман и одлагање отпада („Службени гласник РС“, бр. 96/09);

• Правилник о изгледу и садржини дозволе складиштење, третман и одлагање отпада („Службени гласник РС“, бр. 96/09);

• Правилник о обрасцу захтева за издавање дозволе за складиштење, третман и одлагање отпада, („Службени гласник РС“, бр. 72/09);

• Правилник о обрасцу докумената о кретању опасног отпада и упутству за његово попуњавање, („Службени гласник РС“, бр. 72/09);

• Правилник о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС“, бр. 72/09) – престале да важе одредбе члана 3. ст. 2, 3. и 5. и члана 7. Правилника о условима и начину разврставања, паковања и чувања секундарних сировина из тачке 4.1;

- Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама („Службени гласник РС“, бр. 104/09 и 81/10);
- Правилник о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС“, бр. 56/10);
- Правилник о методологији прикупљања података о саставу и количинама комуналног отпада на територији јединице локалне самоуправе („Службени гласник РС“, број 61/10);
- Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Службени гласник РС“, бр. 71/10);
- Правилник о садржини потврде о изузимању од обавезе прибављања дозволе за складиштење инертног и неопасног отпада („Службени гласник РС“, бр. 73/10);
- Правилник о поступању са отпадом који садржи азбест („Службени гласник РС“, број 75/10);
- Правилник о управљању медицинским отпадом („Службени гласник РС“, бр. 78/10);
- Правилник о поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима („Службени гласник РС“, бр. 86/10);
- Правилник о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Службени гласник РС“, бр. 99/10);
- Правилник о начину и поступку управљања отпадним возилима („Службени гласник РС“, бр. 98/10);
- Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Службени гласник РС“, бр. 98/10);
- Правилник начину и поступку за управљање отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу („Службени гласник РС“, бр. 97/10).
- Правилник о врстама амбалаже са дугим веком трајања („Службени гласник РС“, број 70/09);
- Правилник о критеријумима за одређивање шта може бити амбалажа, са примерима за примену критеријума и листи српских стандарда који се односе на основне захтеве које амбалажа мора да испуњава за стављање у промет („Службени гласник РС“, број 70/09);
- Правилник о годишњој количини амбалажног отпада по врстама за које се обавезно обезбеђује простор за преузимање, сакупљање, разврставање и привремено складиштење („Службени гласник РС“, бр. 70/09);
- Правилник о начину нумерисања, скраћеницама и симболима на којима се заснива систем идентификације и означавања амбалажних материјала („Службени гласник РС“, бр. 70/09);
- Правилник о врсти и годишњој количини амбалаже коришћене за упаковану робу стављену у промет за коју произвођач, увозник, пакер/пунилац и испоручилац није дужан да обезбеди управљање амбалажним отпадом („Службени гласник РС“, број 70/09);
- Правилник о граничној вредности укупног нивоа концентрације олова, кадмијума, живе и шестовалентног хрома у амбалажи или њеним компонентама, изузетима од примене и року за примену граничне вредности („Службени гласник РС“, бр. 70/09);
- Правилник о садржини и начину вођења Регистра издатих дозвола за управљање амбалажним отпадом („Службени гласник РС“, бр. 76/09);

- Правилник о обрасцима извештаја о управљању амбалажом и амбалажним отпадом („Службени гласник РС“, бр. 21/10).
- Уредба о производима који после употребе постају посебни токови отпада („Службени гласник РС“, бр. 54/10 и 86/11);
- Уредба о одлагању отпада на депоније („Службени гласник РС“, бр. 92/10).
- Уредба о врстама отпада за које се врши термички третман („Службени гласник РС“, бр. 102/10);
- Уредба о листама отпада за прекогранично кретање, садржини и изгледу докумената који прате прекогранично кретање отпада са упутствима за њихово попуњавање („Службени гласник РС“, бр. 60/09);
- Уредба о утврђивању плана смањења амбалажног отпада за период од 2010 до 2014. године („Службени гласник РС“, бр. 88/09);
- Уредба о управљању отпадним уљима („Службени гласник РС“, бр. 60/08 и 8/10);
- Уредба о утврђивању Програма динамике подношења захтева за издавање интегрисане дозволе („Службени гласник РС“, бр. 108/08).
- Уредба о утврђивању Плана смањења амбалажног отпада за период од 2010. до 2014. године („Службени гласник РС“, бр. 88/09);

## **2.2. Законодавство ЕУ у управљању отпадом**

**Директива Савета 2008/98/ЕС о отпаду која замењује и допуњује Оквирну директиву 75/442/ЕЕС, 2006/12/ЕС** успоставља систем за координисано управљање отпадом у ЕУ са циљем да се ограничи производња отпада. У Оквирној директиви о отпаду земље чланице се обавезују да направе план управљања отпадом. Нова оквирна директива о отпаду 2008/98/ЕС даје одређене дефиниције (различите у односу на директиву 2006/12/ЕС):

**Директива Савета 99/31/ЕС о депонијама** има за циљ да се увођењем строгих техничких захтева редукују негативни ефекти одлагања отпада на животну средину, нарочито на земљиште, подземне и површинске воде, као и ефекти на здравље становништва.

**Директива Савета 2000/76/ЕС о спаљивању отпада** замењује:

- Директиву 84/429/ЕС о редукацији загађења ваздуха из постојећих инсинератора комуналног отпада

- Директива 89/369/ЕС о редукацији загађења ваздуха из нових инсинератора комуналног отпада

- Директива 94/67/ЕС о инсинерацији опасног отпада.

**Директива Савета 2006/66/ЕС која замењује и допуњује Директиву 91/157/ЕЕС о батеријама и акумулаторима који садрже опасне супстанце** уводи мере за одлагање и контролу одлагања истрошених батерија и акумулатора који садрже опасне материје у циљу смањења загађења тешким металима који се користе у производњи батерија и акумулатора.

**Директива Савета 75/439/ЕЕС о одлагању отпадних уља допуњена директивама 1987/101/ЕЕС, 91/692/ЕЕС, 2000/76/ЕС** промовише сакупљање и одлагање минералних мазива или индустријских отпадних уља која се не могу више користити за оригиналну употребу.

**Директива Савета 91/689/ЕЕС о опасном отпаду допуњена Директивом 94/31/ЕС и 166/2006/ЕС** има за циљ успостављање управљања, искоришћења и правилног одлагања опасног отпада. Директивом се дефинише да привредни субјекти

која производе, држе или уклањају опасне отпаде, достављају надлежним органима на њихов захтев тражене податке из регистра.

**Директива Савета 96/59/ЕС о одлагању РСВ и РСТ** има за циљ да дефинише контролисани начин поступања и елиминације полихлорованих бифенила (РСВ) и полихлорованих терфенила (РСТ) и деконтаминацију опреме у којој су се налазили, као и начин одлагања опреме која је загађена са РСВ, а није извршена њена деконтаминација.

**Директива Савета 2000/53/ЕС о истрошеним возилима** успоставља мере за превенцију настајања отпада од истрошених возила тако што стимулише сакупљање, поновну употребу и рециклажу њихових компонената (батерије, гуме, акумулатор, уља) у циљу заштите животне средине.

**Директива 2002/95/ЕС о ограничавању коришћења неких опасних супстанци у електричној и електронској опреми и Директива 2002/96/ЕС о отпаду од електричне и електронске опреме** имају за циљ ограничавање коришћења неких опасних супстанци у електричној и електронској опреми, односно промоцију поновне употребе, рециклаже и искоришћења електричне и електронске опреме у циљу редукције количине отпада.

Прописана је обавеза да од 1. јануара 2008. године, олово, жива, кадмијум, шестовалентни хром, полибромовани бифеноли и полибромовани дифенили у електричној и електронској опреми морају бити замењени другим материјама.

**Директива 86/278/ЕЕС о заштити животне средине и посебно земљишта у случају коришћења секундарних ђубрива у пољопривреди** дефинише употребу муљева из постројења за третман отпадних вода у пољопривреди у циљу превенције загађења земљишта, вегетације, људи и животиња.

**Уредба 1774/2002 о отпаду животињског порекла** прописује технолошке поступке прераде отпада животињског порекла.

**Уредба 1013/2006 о прекограничном кретању отпада** регулише надзор и контролу прекограничног кретања отпада. Она у европско законодавство уводи одредбе Базелске конвенције. Базелска конвенција представља међународни мултилатерални уговор којим се регулишу норме поступања, односно критеријуми за управљање отпадима на начин усаглашен са захтевима заштите и унапређења животне средине и поступци код прекограничног кретања опасних и других отпада. Земље које примењују ову Уредбу дужне су да одреде одговарајуће овлашћене организације за транспорт отпада.

Директивом се успоставља:

- систем означавања и обавештавања, као и обавезе око уговарања и подуговарања при различитим операцијама у транспорту отпада;
- начин овлашћивања заинтересованих лица у поступку;
- начин и услове отпреме, транспорта и пријема;
- начин извоза отпада у треће земље;
- обавеза повраћаја отпада и његово одлагање на прихватљив начин по животну средину уколико се поступак отпреме не може успешно завршити;
- земље чланице морају предузети потребне кораке за инспекцију, узорковање и мониторинг отпада при прекограничном кретању.

**Директива 78/176/ЕЕС о отпаду из индустрије у којој се користи титан-диоксид, допуњена Директивама 82/883/ЕЕС (даље допуњена уредбом 807/2003/ЕС), 83/29/ЕЕС и 91/692/ЕЕС (даље допуњена Уредбом 1882/2003/ЕС)** односи се на спречавање и прогресивно смањење до уклањања, загађења узрокованог отпадом из индустрије титан диоксида. Свако испуштање, одлагање, нагомилавање или инјектирање отпада захтева претходно дозволу. Земље чланице ће изградити програме



за постепено смањење и коначно уклањање загађења узрокованог отпадом из постројења за производњу титан диоксида.

**Директива Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду допуњена Директивом 2005/20/ЕС, 2004/12/ЕС, 1882/2003/ЕС** имплементира стратегију ЕУ о отпаду од амбалаже и има за циљ да хармонизује националне мере за управљање отпадом од амбалаже, да минимизира утицаје отпада од амбалаже на животну средину и да избегне трговинске баријере у ЕУ које могу да спрече конкуренцију. Она третира сву амбалажу која је на тржишту Уније, као и сав отпад од амбалаже без обзира на порекло настајања: индустрија, комерцијални сектор, радње, услуге, домаћинства, имајући у виду материјал који се користи.

**Одлука Комисије 2001/524/ЕС о објављеним референцама стандарда EN 13428:2000, EN 13429:2000, EN 13430:2000, EN 13431:2000 и EN 13432:2000 у Службеном гласнику Евроске заједнице** у вези са Директивом Европског Парламента и Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду.

**Одлука Комисије 2001/171/ЕС од 19 фебруара 2001 о условима за смањење концентрације тешких метала у стакленој амбалажи** утврђених Директивом Европског Парламента и Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду

**Одлука Комисије 2005/270/ЕС од 22 марта 2005 о успостављању образаца који се односе на базе података** из Директиве Европског Парламента и Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду.

**Одлука Комисије 1999/177/ЕС о условима за смањење концентрације тешких метала у пластичим гајбама и палетама** утврђених Директивом Европског Парламента и Савета 94/62/ЕС о амбалажи и амбалажном отпаду.

## **2.1. Прописи општине Мали Зворник у области управљања отпадом**

**Одлука о комуналном уређењу** („Службени лист општине Мали Зворник“, број 09/09) уређује опште услове и начин организовања комуналних делатности, и то:

- услове за одржавање чистоће, одржавање улица, путева и других јавних површина, уличног и другог јавног осветљења, уређење, одржавање и заштита паркова, зелених и рекреационих површина, одржавање пијаца и пружање услуга на њима, као и друге делатности које су од непосредног интереса за живот и рад грађана и других субјеката на територији општине Мали Зворник, којима се обезбеђује одређени обим, врста и квалитет услуге, права и обавезе јавног комуналног предузећа или другог предузећа, односно предузетника који одржава чистоћу и права и обавезе корисника услуга;

- начин обезбеђивања континуитета у одржавању чистоће;

- средства за обављање комуналне делатности одржавања чистоће;

- начин поступања и овлашћење органа општине у случају прекида обављања послова одржавања чистоће у случају непредвиђених околности (хаварије, елементарне непогоде и др.) или штрајка, оперативне мере које предузима јавно комунално предузеће, друго предузеће, односно предузетник који одржава чистоћу у тим случајевима, као и ред првенства у одржавању чистоће када услед више силе дође до смањеног обима у обављању те делатности, односно пружању услуга.

Одржавање чистоће је комунална делатност од општег интереса. Под одржавањем чистоће, у смислу ове одлуке, подразумева се сакупљање смећа и других природних и вештачких отпадака из стамбених, пословних и других објеката, осим

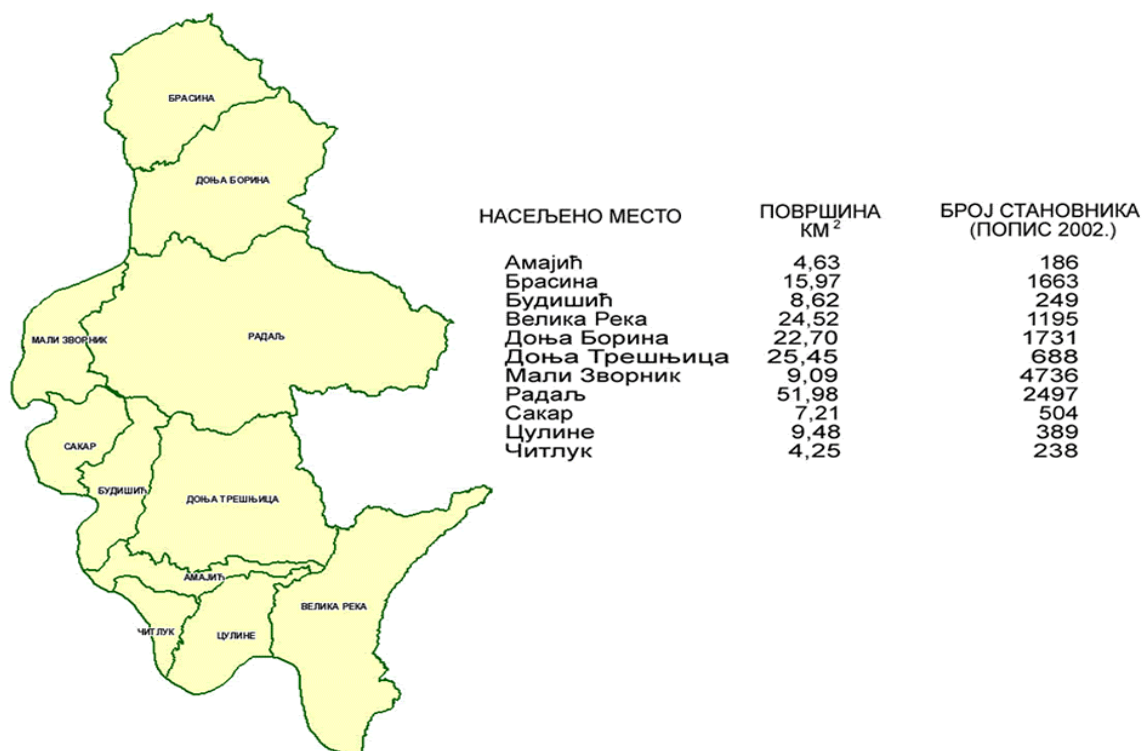
индустријског отпада и опасних материја, њихово одвожење и одлагање, уклањање отпада из посуда за отпатке на јавним местима, уклањање смећа и другог отпада са улица и јавних површина, рециклажа и прерада комуналног отпада, његово неутралисање и уништавање, чишћење и прање улица, паркиралишта и других јавних површина, као и предузимање других мера предвиђених законом и овом одлуком којима се обезбеђује чистоћа у граду и другим насељима на територији општине Мали Зворник.

Комуналне делатности у Општини Мали Зворник поверене су Јавном комуналном предузећу „Дрина“ Мали Зворник. У оквиру своје делатности ЈКП „Дрина“ врши сакуљање комуналног и комерцијалног отпада, пражњење септичких јама и другог течног комуналног отпада, чишћење јавних површина, прање улица и друге делатности из домена управљања отпадом.

### 3. ОПШТИ ПОДАЦИ О ОПШТИНИ МАЛИ ЗВОРНИК

#### 3.1. Географски положај

Општина Мали Зворник се налази у западном делу Републике Србије, у Средњем Подрињу. Западну границу Општине (и државну границу) чини река Дрина, са североистока се граничи са општином Лозница, са источне стране са општином Крупањ, а са југоистока са општином Љубовија. На западној граници је међудржавни гранични прелаз са Републиком Српском, који се налазу у самом месту Мали Зворник, а на супротној обали реке Дрине је место Зворник.



Слика 2: Мапа општине Мали Зворник

Површина Општине је 184 km<sup>2</sup>, најмања је у Мачванском округу (којем административно припада) и једна од најмањих у Србији. Укупан број становника по попису из 2002. године је 14.076, а укупан број домаћинстава 4.684. Просечна величина

насеља је 15,3 km<sup>2</sup>. На километар квадратни долази 76,5 становника, што је знатно испод просека за Републику Србију (97 становника/km<sup>2</sup>). На подручју Општине има 10 катастарских општина, 11 регистрованих месних заједница и 4 месне канцеларије.

На подручју општине Мали Зворник има 12 насељених места: Амајић, Брасина, Будишић, Велика Река, Вољевци, Доња Борина, Доња Трешњица, Мали Зворник, Радаљ, Сакар, Цулине и Читлук. Насеље Мали Зворник је градског типа, док су остала сеоска, разбијеног типа. Већина насеља се налази уз реку Дрину, а остала углавном уз њене притоке. Насеља са највећим бројем становника су: Мали Зворник, Радаљ, Доња Борина и Брасина.

### **3.2. Геолошке и геоморфолошке карактеристике терена**

Подручје општине Мали Зворник спада у тектонски рељеф и то у класу планинског рељефа (друга класа овог рељефа је низијска), односно његову Западну зону коју чине веначне планине, та зона у Србији почиње од Гучева и Јагодње на северозападу до Шар-планине на југоистоку. Почетак те зоне, подудар се и са подручјем општине Мали Зворник, Гучево се налази на северу а Јагодња на истоку Општине Мали Зворник, у чију територију се делимично и уклапају.

Долина Дрине у којој је смештено насеље Мали Зворник је веома сложена. Рељеф ове територије карактерише алувијална равна уз Дрину, речне терасе и ниско планинско залеђе на истоку (Рујева глава, 321m). Центар насеља налази се на висини од 150m надморске висине, а цело подручје се налази на висини од 142–249m. На овом терену запажају се и три речне терасе. Иако Општина Мали Зворник спада у ред најмањих општина у Србији, њен рељеф је доста разуђен. Он је у знатној мери модификован изградњом бране на Дрини – ХЕ Зворник и стварањем Зворничког језера у дужини од 2km, чија је површина 13,5km<sup>2</sup>.

У области језера, јавља се нова – посебна целина у рељефу, изазвана новим морфолошким процесима који формирају флувијалне и абразивне морфолошке елементе. Језеро је покрило око 1300 хектара најплоднијег земљишта – алувијалног порекла. Оно се сада налази уз површину језера и уз реку Дрину. Тај појас се креће у ширини од неколико десетина метара у насељу Будишић, до око 3km у насељима Радаљ и Доња Борина. Поред овог земљишта, површина Општине је саткана и од долинских коса и побрђа чија је висина од 200 до 500 метара надморске висине. На том терену се налазе насеља разбијеног типа.

### **3.3. Хидролошке карактеристике**

Подручје општине Мали Зворник се одликује разгранатом хидрографском мрежом. На 1km<sup>2</sup> површине долази 1,1km воденог тока. Ово подручје има укупно 205km река на свега 184km<sup>2</sup> површине што је изнад просека у Србији. Цео простор је испресецан водотоцима и извориштима који припадају „дринском сливу“ тако да окосницу хидрографије овог подручја чини река Дрина.

Дрина протиче кроз територију Општине Мали Зворник у дужини од 33km са значајним електроенергетским и водoprивредним потенцијалом. Дренира целокупно подручје и представља регионални ерозиони фактор, којем гравитирају бројне њене притоке. Главни токови и њихове притоке су паралелни и теку од истока према западу, односно од истока према југозападу.

Најзначајније реке као притоке Дрине су: Боринска река, Радаљска река,

Борањска река и Велика река.

**Боринска река** се у Дрину улива непосредно испод села Доња Борина, има површину слива од око  $55\text{km}^2$ , дужину главног тока од око  $12\text{km}$  и максималну количину воде  $79,83\text{ m}^3/\text{s}$ . Главни ток ове реке води средином села а корито реке је нерегулисано у целој дужини насеља, врло је уско и плитко, обрасло коровом, шибљем и дрвећем. Веће њене притоке су са десне стране Црквењак, Каменица, Букови поток, Бела река и Прљиншки поток, а са леве стране Рогољски и Батвански поток.

**Радаљска река** настаје из Црног и Малог Радаља. Сливно подручје ове реке је површине од око  $52\text{km}^2$ . Дужина њеног тока је  $15\text{km}$  и максимална количина воде  $125,22\text{m}^3/\text{s}$ . Корито Радаљске реке није регулисано, целом дужином је засуто наносним материјалом и местимично је сужено. У горњем току ове реке је изграђена мини брана (Радаљско језеро) за чије одржавање је задужена Хидроелектрана „Зворник“. Веће њене притоке су: Дејановац, Равнаја, Острешница, Мала Кладница и Велика Кладница.

**Борањска река** има дужину тока  $15\text{km}$  и сливно подручје од око  $44\text{km}^2$ . Извире изнад Кошутње стопе, на  $940\text{m}$  надморске висине. Као притока зворничке акумулације, у Дрину се улива непосредно испод села Будишић. Максимална количина бујичне воде је  $72\text{m}^3/\text{s}$ . Веће притоке ове реке су: Равна река и Равни поток (са десне стране) и Мала река са притокама Андрешевац и Бездан (са леве стране).

**Велика река**, као највећа притока која се улива у Зворничко језеро са његове десне стране, има дужину  $10\text{km}$  и сливно подручје  $26,34\text{km}^2$ . Максимална количина воде је  $89,60\text{m}^3/\text{s}$ . Ова река има карактеристичну долину која не прелази ширину од  $200\text{m}$ , са изграђеним кућама и окућницама поред саме реке. Речно корито је доста плитко, обрасло дрвећем и шибљем што утиче на изливање чак и мањих вода.

Заједничка карактеристика свих токова је бујични карактер течења, као последица великих количина падавина, разуђеног типа рељефа и литолошке подлоге. Због великих разлика надморских висина на извориштима и на ушћима токова, у горњим деловима токови су дубоко усечени у стенске масе, тако да долирске стране имају велики пад (местимично и већи од  $40^\circ$ ). Због тога се одликују великом снагом и великом кинетичком енергијом.

Веома значајна вештачка акумулација на самој Дрини, Зворничко језеро се протеже од Малог Зворника до ушћа Велике реке, на надморској висини је од  $140\text{m}$ . Дугачко је  **$25\text{km}$**  и захвата површину од  **$13\text{km}^2$  ( $1300\text{ha}$ )**. На најужем делу широко је  **$200\text{m}$**  а на најширем делу  **$2\text{km}$** . Запремина воде је  $42$  милиона  $\text{m}^3$ . Језеро има просечну дубину  **$5\text{-}8\text{m}$**  у зависности од водостаја.

На квалитет воде реке Дрине утиче, како загађење са територије читаве општине Мали Зворник и суседних општина, тако и загађење које долази са територије БиХ, првенствено из суседног Зворника.

Загађење Дрине и Зворничког језера генерише се у највећој мери на узводним секторима водотока, али и на потезу насеља Мали Зворник и суседног Зворника. Поред познатих великих тачкастих загађивача на обали Дрине узводно, који припадају БиХ (рудници олова и цинка „Сасе“ код Сребренице, „Велики Мајдан“ код Љубовије, фабрика глинице у Зворнику), као и дифузних загађивача, проблем представљају и илегална сметлишта.

Познато је дасу на обалама Дрине и у зони акумулационог језера временом настале бројне дивље депоније отпада (по неким проценама има их око  $20$ ). При вишим водостајима, вода плави ове депоније и односи низводно чврсти отпад. Већ се више пута догађало да је водовод Малог Зворника морао да буде искључен због загађења реке Дрине и бунара водозавхвата, као последица плављења ових депоније и транспорта загађења до зоне водозавхвата у Малом Зворнику.

Посебан проблем представља депонијски филтрат који се ствара на

сметлиштима поред Дрине и њених притока, и који се неконтролисано процеђује у Дрину независно од њеног водостаја.

### **3.4. Климатске карактеристике**

Насеље Мали Зворник карактерише умерено-континентална клима, која са севера продире долинама Саве и Дрине, а одликује се хладним зимама и топлим и сувим летима.

Температура ваздуха у Малом Зворнику одликује се знатним колебањем како у току дана, тако и појединим сезонама. Апсолутно колебање температуре ваздуха износи 67,2 степена. Најхладнији месец је јануар са средњом температуром  $-0,5^{\circ}\text{C}$ , док је најтоплији месец јул са средњом температуром  $21,4^{\circ}\text{C}$ . Прелаз из зиме према пролећу је веома брз, а затим је пораст температуре врло уједначен.

У Малом Зворнику месец јул има најдуже трајање осунчавања, и оно износи 61% од могућег трајања осунчавања. Месец децембар је најсиромашнији са сунчевим зрачењем, просечно оно траје свега 54 часа. Јануар је такође сиромашан трајање осунчавања је 65 часова у току месеца, фебруар 83 часа итд.

Средња годишња облачност у Малом Зворнику износи 6,1 десетина покривености неба облацима. Најмања облачност је у августу, просечно 3,8 десетина, док је највећа у јануару и новембру и износи 7,6 десетина покривености неба облацима.

Влажност ваздуха у Малом Зворнику је нешто повећана у односу на суседне крајеве. То је последица лоцираности насеља уз саму обалу Дрине, али у већој мери због присуства вештачког језера ХЕ Зворник, које је непосредно уз насеље. Ипак, на овом простору нема изразито спарних дана због повећане влажности ваздуха јер је обезбеђено стално струјање ваздуха долином реке. Средња годишња релативна влажност ваздуха је око 78%. Најмања је у летњем периоду, док се у зимским месецима креће и преко 85%.

Подручје општине Мали Зворник, ако се не би узели у обзир орографски услови, било би под утицајем западних и северозападних струјања, нарочито у летњем периоду. Међутим планине Подриња са једне и са друге стране тока Дрине каналишу приземна ваздушна струјања управо долином реке. Због тога, у Малом Зворнику преовладавају југозападна ваздушна струјања. И други правци ветра су више или мање заступљени. То нарочито важи за северна ваздушна струјања која су нешто чешћа у марту, септембру и новембру.

### **3.5. Биодиверзитет**

За подручје Општине Мали Зворник карактеристична је велика сложеност и разноврсност флоре и фауне, услед разноврсних и сложених услова спољне средине, киша, геолошка подлога, земљиште и др.

Вегетација по географском положају припада панонској зони, сремско-српској подзони која се карактерише простирањем влажних ливада и храстових шума (сладун и цер). Фауна је карактеристична за шумско-планинска подручја (европска кртица, зец, ласица, јазавац, врانا, сврака, кобац, патуљаста орао). Од сисара су распрострањене следеће врсте: срне, дивље свиње, куне су нешто ређе, док су вукови готово истребљени. Основни проблем који се јавља је заштита станишта ових врста које човек све више уништава.

На овом подручју шуме се простиру на 9320ha или 50,7% територије а према

подацима Републичког завода за статистику Србије укупна обрасла шумска површина је 9612ha или 52,2%. Ови подаци указују на чињеницу да је Мали Зворник значајно надмашио пошумљеност у Мачванском округу (23,0%) и Србији (26,7%). Шуме на подручју Малог Зворника налазе се у друштвеном - 55,1% и у приватном сектору - 44,9%. Шумама у друштвеном сектору газдује ЈП „Србијашуме“ - Шумско газдинство „Борања“.

Листопадно дрвеће се простире на око 80% шумских површина, а доминирају букове шуме. Од осталих врста присутни су: храст китњак, цер, граб и багрем, а у долини Дрине топола и врба. Квалитет шума је подигнут на виши ниво пошумљавањем четинарима. У друштвеном сектору преовладавају економске шуме - 84,6%. На 15,4% шумских површина налази се: шибљака - 6,2%, необраслог земљишта - 4,3%, заштитних шума - 2,9%, узурпација - 1,3% и изолованих парцела за заштиту - 0,7%.

Додатно богатство шума представљају шумски плодови, печурке и лековито биље. Од печурака у значајнијим количинама се налазе лисичарка и вргањ. На овом подручју распрострањене су следеће врсте лековитих биљака: хајдучка трава, коприва, русомача, кантарион, клека, шипурак, зечји трн, маслчак, мајчина душица, нана, липа, бреза и др.

### 3.6. Становништво

У Општини Мали Зворник, највећи део становништва живи у руралном подручју. Само је насеље Мали Зворник сврстано у градска насеља, у њему је по попису из 2002. године живело 4736 становника. То чини око 34% укупног броја становника Општине, тако да око две трећине становника живи у преосталих 11 насеља. Од укупно 14076 становника, колико их је било 31. марта 2002. године, скоро је био исти број мушког пола (7052 или 50,10%) и женског пола (7024 или 49,90%). Просечна старост становништва на нивоу целе Општине у 2002. била је 37,4 године (у зони демографске старости), најповољнију просечну старост имало је насеље Мали Зворник (36,1), затим: Сакар (36,7), Радаљ (37,4), Амајић и Доња Трешњица (по 37,5), Читлук и Доња Борина (по 37,9), Вољевци (38), Брасина (38,6), Будишић (38,8) и Велика Река (39,1), са изузетком насеља Цулине у коме је просечна старост била 41,9 година (дубока демографска старост).

Према подацима Пописа из 2002. године, обрзовна структура становништва општине Мали Зворник, неповољнија је од просечне за Републику. Тако је у структури становништва старог 15 и више година у Општини било око 9% становништва без школске спреме и око 6% неписменог становништва. Учешће становништва са 1 - 3 разреда основне школе (око 2%), са 4 - 7 разреда основне школе (око 14%) и са основним образовањем (око 24%). У Општини је веће учешће становништва које има средњи ниво образовања (44%) а ниже учешће становништва са вишим (3,5%) и високим степеном образовања (2,7%).

По Попису из 2002. године, у Општини је било 6076 ативних становника, што чини 43,16% од укупног становништва. Највише становништва обављало је занимање у **прерађивачкој индустрији** (29,7% од укупног становништва које се бавило неким занимањем), затим у **пољопривреди** (са ловом, и шумарством), где је занимање обављало 13,9% из ове категорије становништва, **трговини** (11,1%) и **грађевинству** (8,8%). Дакле, у ове четири области занимање је обављало 63,5% становништва из ове категорије, док је преосталих 36,5% радило у осталим областима (вађење руде и камена, производња и снабдевање електричном енергијом, угоститељство, саобраћај,

државна управа, финансијско посредовање, бављење некретнинама, образовање, здравство и социјални рад, комуналне, друштвене и друге личне услуге и активности). У категорији **издржаваног становништва** било је 5833 житеља, што чини 38,24% од укупног становништва Општине.

Апсолутан и просечан годишњи прираштај становништва праћен од 1948. године био је неуједначен, да би у периоду 1991-2002. година износио 730 становника односно просечно 66,4 становника годишње.

Густина насељености за подручје Општине је у константном је порасту. Период 1981-2002. година обележио је пад стопе природног прираштаја и то са 14,0 на -0,6 промила. Вредност механичког прираштаја становништва насеља Мали Зворник је у периоду 1981-2001. година била је променљива: у периоду до 1991. године механички прираштај био је негативан чиме је раст броја становника умањен за 7,9%, док је у периоду 1991-2001. година механички прираштај учествовао са 41,3% у укупном броју становника (првенствено услед прилива избеглих лица из БиХ).

У Општини Мали Зворник постоји тенденција уситњавања домаћинства а тиме и смањење просечног броја чланова домаћинства. Број домаћинства се у периоду 1981-2002. године повећао са 1108 на 1642, док се просечна величина домаћинства смањила са 3,42 на 3,08 чланова. Према првим резултатима пописа становништва из 2011. године, укупан број домаћинства на територији Општине Мали Зворник је 4267 а укупан број станова 5798.

Табела 1: Број становника општине Мали Зворник у периоду 1948-2011 година.

Број становника

Насеље	По методологији ранијих пописа							По	По	
	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2002	метдологији Пописа.2002.	метдологији Пописа.2011.	
Општина М.Зворник	9036	12004	11583	12084	13074	14029	14706	13754	14076	13205
Амајић	187	189	161	160	165	187	185	187	186	165
Брасина	953	1098	1303	1410	1497	1592	1704	1572	1663	1556
Будишић	306	481	346	308	328	278	259	272	249	240
В. Река	661	721	680	652	472	521	483	512	476	414
Вољевци	677	739	763	730	847	780	742	773	719	673
Д.Борина	1187	1290	1395	1446	1521	1707	1830	1627	1731	1559
Д.Трешница	886	968	1044	959	749	730	698	720	688	611
М.Зворник	768	2783	1888	2560	3786	4321	5034	4237	4736	4706
Радаљ	1901	2189	2590	2502	2342	2574	2584	2525	2497	2271
Сакар	451	423	499	508	587	633	556	629	504	499
Цулине	688	711	544	516	495	249	390	424	389	327
Читлук	371	412	370	333	285	277	241	276	238	184

Извор: Републички завод за статистику, Београд

### 3.7. Привреда и индустрија

Општина Мали Зворник спада у недовољно развијене општине у Србији. Погоршање економских услова на нивоу Републике утицало је на нагло опадање привредних активности у Општини, смањење броја запослених, пад продуктивности и пад животног стандарда. Пољопривредно земљиште и поред значајног учешћа пољопривреде у народном дохотку, представља ограничен потенцијал.

Развој индустрије у Малом Зворнику био је условљен локалном сировинском основом (шуме, неметаличне сировине) и повољним саобраћајним положајем. Интензивнији развој индустрије започео је са пуштањем у рад Хидроелектране. Заступљене су следеће индустријске гране: производња резане грађе, грађевинског материјала (камен, креч), сечење и обликовање камена, производња стандардних металних производа и производња прехранбених производа.

Једна од већих индустријских предузећа, према обиму производње, броју запослених и другим економским показатељима су „Равнаја“ АД, Мали Зворник и ПД „Дринско-Лимске ХЕ“ Бајина Башта, Огранак ХЕ „Зворник“ Мали Зворник.

За обављање грађевинске делатности на подручју Општине регистрован је велики број занатских радњи, из области високоградње и завршних радова у грађевинарству које не користе пословни простор (регистроване су на адреси становања).

Превоз робе и путника обавља се друмским и железничким транспортом. Превозом путника у друмском саобраћају на подручју Општине баве се предузећа са седиштем ван подручја Општине, која користе постојећу Аутобуску станицу и неколико стајалишта дуж магистралног пута. Превозом путника и робе у железничком саобраћају бави се ЖТП „Београд“, које користи простор Железничке станице која је смештена у радној зони „Доње Насеље“. По успостављању државне границе, на реци Дрини изграђен је и царински терминал, поред Новог моста и граничног прелаза.

Занатска делатност се одвија у оквиру приватних занатских радњи, чији је број у порасту као последица потражње за одређеним производима и услугама, али и као последица незапослености. Најбројније су занатске радње грађевинске делатности, фризерске, услужне, посредничке, аутомеханичарске радње и др.

За трговину је карактеристична стагнација или пропадање великих друштвених трговинских предузећа и развој приватног сектора. Трговина на мало се углавном одвија у оквиру приватних трговинских радњи.

Хотелијерство и угоститељство на подручју Општине развијало се у функцији задовољења потреба становника Малог Зворника и његовог гравитационог подручја, као и потреба путника у транзиту. Угоститељска делатност се обавља у оквиру приватних угоститељских објеката.

Делатност финансијског посредовања (кредитна и др. пословања, обављање платног промета, осигурање и др.) је недовољно развијена, а пословни простор је највећем броју смештен у централном делу града, дуж главне саобраћајнице.

У Општини постоји једна предшколска установа смештена у центру насеља, која спроводи негу и заштиту деце од 1- 6 година старости. Мрежу школских установа чини 5 осмогодишњих матичних школа, које су лоциране у Малом Зворнику и селима Радаљ, Доња Борина, Амајић и Велика Река (са подручним јединицама) и једна средњошколска установа- Техничка школа у Малом Зворнику.

Здравствену заштиту становништва највећим делом организује и спроводи Дом здравља у Малом Зворнику. Снабдевање лековима обавља се преко 3 апотекарске установе (од којих су две у приватном сектору). Ветеринарска заштита се обавља у



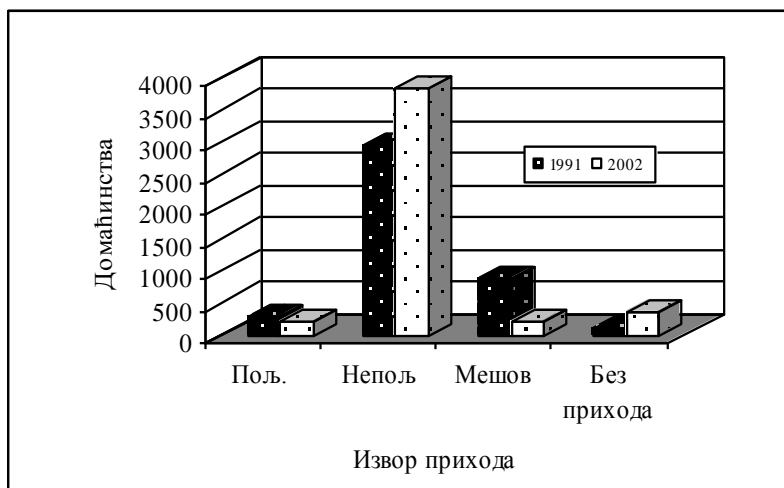
приватном сектору преко ветеринарске амбуланте из Лознице и још три мање ветеринарске амбуланте на подручју Општине.

Социјалну заштиту у Општини Мали Зворник спроводи Центар за социјални рад Мали Зворник. Центар је организовао народну кухињу, која ради у просторијама Црвеног крста на локацији Зелене пијаце. Као вид социјалне заштите у Општини постоје: Републички завод за здравствено осигурање, Републички завод за пензионо и инвалидско осигурање (смештени у згради Дома здравља), као и Републички завод за тржиште рада (у просторијама зграде општине Мали Зворник).

Главни носилац културних и уметничких догађања у Општини је библиотека “17. септембар”. У оквиру библиотеке постоји вишенаменска сала са капацитетом од око 200 места и читаоница са 32 места.

Како показује Графикон 1, у Општини Мали Зворник су 2002. године доминирала непољопривредна домаћинства (83,3%). На другом месту су била домаћинства без прихода (7,5%), затим мешовита (4,9%) и на крају, домаћинства са чисто пољопривредним изворима прихода (4,3%).

Графикон 1: Број домаћинстава према изворима прихода у општини М. Зворник у 1991. и 2002. години



Извор: Стратегија развоја општине Мали Зворник

### 3.8. Инфраструктура

Са осталом путном мрежом у Републици Општина Мали Зворник је повезана магистралним путем М4 (Мали Зворник –Лозница – Ваљево– Топола – Свилајнац – Бор), магистралним путем М 19.1 (Мали Зворник-Љубовија-Ужице) и регионалним путним правцем Р 211а (Мали Зворник – Радаљ – веза Р 113а).

Окосницу уличне мреже Малог Зворника чини градска магистрала која прати у највећој мери корито Дрине и представља делове магистралних путева М4 и М19.1. Основна функција овог путног правца је пре свега транзитна, а у градској уличној мрежи повезује Горње и Доње насеље и омогућава преко система локалних саобраћајница приступ садржајима различите намене на територији Општине. У оквиру

уличне мреже могу се издвојити примарне саобраћајнице (градска магистрала), секундарне саобраћајнице и приступне (стамбене) саобраћајнице.

Аутобуски саобраћај се обавља са постојеће терминалне станице у зони Бучевске улице, са 4 полазно-долазна перона.

Кроз територију Општине Мали Зворник пролази железничка пруга нормалног колосека (Мали Зворник-Рума) којом је остварена веза Малог Зворника са осталим територијама Републике Србије. Комплекс железничке станице лоциран је у Доњем насељу у близини „Новог моста“ и захвата површину од око 5 ха, а има укупно 12 оперативних колосека (шест манипулативних и шест индустријских). На подручју Општине пружни правац се рачва, а један крак наставља преко железничког моста ка Републици Српској.

Од 2004. је укинут превоз путника ка Малом Зворнику (путнички возови иду само до Шапца) као економски неисплатив, те се ова комуникација користи искључиво за робни транспорт.

Потреба становништва и индустрије у области водоснабдевања задовољавају се захватањем воде из алувијалних наслага шљункова и пескова Дрине, преко копаног бунара, изграђеног 1949. године, локализованог на око 150m низводно од ХЕ „Зворник“. Најмање количине вода од 13,3 l/s захватају се у условима протицаја реке Дрине од око 50-55m<sup>3</sup>/s. Вода се након аутоматског хлорисања потискује помоћу две пумпе у резервоар запремине 170m<sup>3</sup>. Хлорисана вода се меша са изданским водама из два каптирана извора на „Влашким Њивама 1 и 2“ из којих дотиче око 6 l/s и као таква се упушта у водоводну мрежу. Укупна количина воде у водоводној мрежи је око 19-20 l/s.

Од укупног броја становника (око 13000) општине Мали Зворник, 8310 становника се снабдева водом из водоводног система који је под надлежношћу Јавног комуналног предузећа „Дрина“ а остатак становника (сеоска насеља у вишим зонама) користи индивидуалне водоводне системе, углавном, изворске воде које дотичу до насеља гравитационим путем. Ови локални водоводни системи нису под управом јавног комуналног предузећа.

Насеље Сакар прикључено је на централни градски водоводни систем Малог Зворника, али велики број мештана користи своје „приватне“ изворе гравитационог типа, који нису под управом ЈКП „Дрина“.

У насељу Брасина постоје два водоводна система: снабдевање водом за пиће преко копаног бунара у алувијону Дрине и снабдевање водом гравитационог типа са изворишта Гучево. Оба ова система су под ингеренцијом ЈКП „Дрина“. Мањи део мештана овог насеља није прикључен ни на један систем ЈКП „Дрина“ већ користи сопствене изворе водоснабдевања који нису под контролом ЈКП.

У осталих пет сеоских насеља (Доња Борина, Велика Река, Радаљ, Цулине и Читлук) водоснабдевање је гравитационог типа, под контролом ЈКП „Дрина“. Такође, и у овим селима мештани користе и сопствене изворе водоснабдевања.

Квалитет воде за пиће која је под надзором јавног комуналног предузећа из Малог Зворника, хигијенски је исправан, док је вода коју сеоска домаћинства користе неиспитана и сумњивог је квалитета.

Како се подземне воде прихрањују из водотока, њихов квалитет је у директној вези са квалитетом вода у водотоцима. Реализација свих неопходних мера за заштиту квалитета вода представља битан услов за коришћење вода и очување еколошких система у водама и њиховој околини. У основама заштите квалитета вода налази се спровођење сложених техничко-технолошких мера: прикупљање отпадних вода, предtretман, примарно, секундарно а у појединим случајевима и терцијарно пречишћавање отпадних вода.

У складу са захтевима Европске уније, све воде за насеља већа од 2000

еквивалентних становника морају се најмање пречистити секундарним (биолошким) третманом, док се у одређеним осетљивим зонама, као што су сливови за водоснабдевање, мора применити терцијарни третман. Сличне мере морају примењивати и сви индустријски загађивачи.

У Месној заједници Мали Зворник постоји изграђена таложна јама за пречишћавање отпадних вода, локализована узводно од Кречане и под надлежношћу је Јавног комуналног предузећа „Дрина“. Таложна јама се састоји из црпне станице, шест међусобно повезаних таложних преливних поља (јама или комора) и уграђеног хлоринатора. Црпна станица има свој надземни део а таложна преливна поља су укопана. Отпадна вода се у таложној јами механички и биолошки пречишћава и испушта у Дрину. Масна заједница Доње Насеље има само парцијално изграђену фекалну канализацију.

Села немају решену канализацију. Проблем отпадних вода решавају индивидуално, испуштајући је у први поток или реку јер имају индивидуалне, прописне или непрописне септичке јаме. Велики проблем представља и последица загађења вода од неуређених депонија, јер сваки отпад, пре или касније, доспева у подземне воде и загађује их.

Пренос електричне енергије се врши четворонапонским системом, преко електро-енергетске преносне мреже и електро-енергетских објеката. На подручју Општине Мали Зворник постоје подземни и надземни ЕЕ водови напонског нивоа 110kV, 35kV- далеководи на гвоздено-решеткастим стубовима и водови 10kV и 0,4kV који су изведени као ваздушни или као подземни. Изграђена је једна трафо-станица 110/35kV „Мали Зворник“, а у самом објекту су два трансформатора. У функцији су и две трафостанице 35/10kV „Мали Зворник 1“ и „Мали Зворник 2“, од који свака појединачно има по два трансформатора.

Снабдевање топлотном енергијом остварено је из постојеће котларнице снаге 6,2MW. Развођење топлоте врши се двоцевним топоводима, подземно положеним у експлоатацији је око 12 година. Као гориво користи се природни гас. Снабдевање природним гасом остварује се преко постојеће мерно регулационе станице „Зворник“ која је у Зворнику (Република Српска) и дистрибутивним гасоводом на радном притиску до 3 бара. Гасовод је преко реке Дрине постављен на Старом (пешачком) мосту. Коришћење природног гаса у сектору широке потрошње до данас није успостављено.

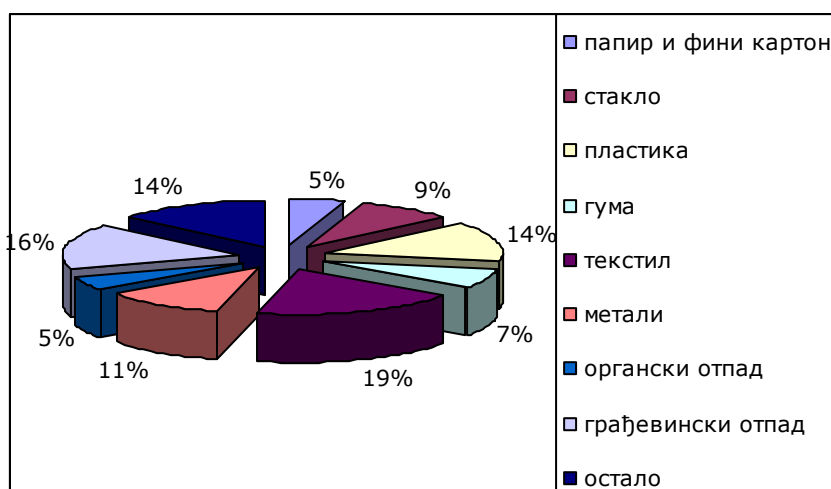
На подручју Општине се налази шест аналогних телефонских централа са укупним капацитетом од 3466 расположивих телефонских прикључака. Према подацима Републичког завода за статистику, густина постојеће ТТ мреже, односно број телефонских прикључака на 100 становника на територији Општине је око 23,2.

## **4. САДАШЊА ПРАКСА УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ**

### **4.1. Очекиване врсте, количине и порекло укупног отпада**

Према подацима Регионалног центра за животну средину (РЕС, Београд, 2004) у 2003. години Јавно комунално предузеће „Дрина“ сакупило је 1.942t комуналног отпада, углавном из градског подручја (100% урбаног становништва). Такође, сматра се да се дневно у Малом Зворнику тада продуковало око 0,9kg отпада по становнику.

*Графикон 2: Састав отпада у општини Мали Зворник*



Извор: Регионални план управљања комуналним отпадом, REC, 2004.

Како је наведено у Стратегији, количина комуналног отпада која је произведена у општини Мали Зворник у 2009. години, износи 3.015 тона а очекује се да ће 2020. године бити произведено 4.281 тона отпада.

У постојећим условима у Малом Зворнику не постоји санитарна депонија, већ се комунални и део индустријског отпада одвози на депонију у Лозницу, која има неке елементе санитарне депоније (повремено сабијање и прекривање отпада).

Према „Националној стратегији управљања отпадом“ (Министарство за заштиту природних богатстава Републике Србије, 2003.године), планирана је регионална депонија за општине Лозница, Шабац, Богатић, Владимирци, Крупањ и Мали Зворник (укупно око 296.000 становника са процењеном дневном количином отпада од око 189t). Према овој Стратегији, регионална депонија је требало да се налази на територији општине Шабац. Међутим, међуопштинским договором, одлучили су се за реализацију међурегионалне депоније у Сремској Митровици, што за Мали Зворник, обзиром на удаљеност, није представљало адекватно решење.

Након доношења Одлуке (број 06-755 од 04.09.2009. године) о приступању Пројекту регионалног управљања отпадом са општинама Крупањ, Љубовија и Градом Лозница, закључен је Споразум о Регионалном управљању отпадом (бр. 06-25 од 14.01.2011. године) којим се уређују међусобна права и обавезе у обезбеђивању услова за обављање делатности и рад постројења за управљање отпадом, Регионалне санитарне депоније за подручја локалних самоуправа-учесника споразума и друга питања од значаја за спровођење и организацију управљања комуналним отпадом.

Споразумом је предвиђено да ће се на Регионалној санитарној депонији, која ће се налазити на територији Града Лознице, депоновати комунални отпад из домаћинства (кућни отпад) као и други отпад, који је због своје природе или састава сличан отпаду из домаћинства и комерцијални отпад.

У финансирању активности везаних за израду Плана Регионалне депоније и изградњу Регионалне депоније, општина Мали Зворник учествоваће са 10,22%.

Сакупљање отпада на територији Општине Мали Зворник организовано је поверавањем делатности ЈКП „Дрина“, Одлуком Скупштине општине Мали Зворник од 28.12.1998. године и оно се обавља у око 80% домаћинства. Сакупљање се највећим делом врши без раздвајања корисних од некорисних компоненти отпада и прилично амортизованим средствима локалног оператера.

Табела 2: Обухват прикупљања отпада

Насеље	Број становника	Број домаћинства	Број становника обухваћених прикупљањем отпада	Број домаћинства обухваћених прикупљањем отпада
АМАЈИЋ	186	57	124	41
БРАСИНА	1663	524	1100	345
БУДИШИЋ	249	87	195	70
ЧИТЛУК	238	95	119	52
ЦУЛИНЕ	389	145	345	125
ДОЊА БОРИНА	1731	546	1310	420
ДОЊА ТРЕШНИЦА	688	216	330	100
МАЛИ ЗВОРНИК	4736	1591	4736	1591
РАДАЉ	2497	758	2120	640
САКАР	504	163	403	130
ВЕЛИКА РЕКА	476	166	322	120
ВОЉЕВЦИ	719	240	0	0
<b>УКУПНО :</b>	<b>14076</b>	<b>4588</b>	<b>11.104 (78,89%)</b>	<b>3.634 (79%)</b>

Извор: ЈКП „Дрина“

Организованим сакупљањем комуналног, комерцијалног и индустријског отпада ЈКП „Дрина“, покрива целу територију Општине Мали Зворник, осим насељеног места Вољевци и делова насеља Радаљ, Доња Борина и Брасина, због неприступачности терена, са тенденцијом да се у будућности сакупљање прошири на целу територију. Сакупљање отпада врши се једном седмично у сваком насељеном месту а по потреби и чешће, план одвожења истог приказан је у табели број 3.

Табела 3: План одношења отпада по насељеним местима

Насеље	Дан одношења	Учесталост одношења
БРАСИНА	Петак	Једном недељно
ДОЊА БОРИНА	Четвртак	Једном недељно
РАДАЉ	Среда	Једном недељно
МАЛИ ЗВОРНИК	Понедељак и уторак	Једном недељно
САКАР	Понедељак	Једном недељно
БУДИШИЋ	Понедељак	Једном недељно
АМАЈИЋ	Понедељак	Једном недељно
ДОЊА ТРЕШНИЦА	Понедељак	Једном недељно
ЦУЛИНЕ	Понедељак	Једном недељно
ЧИТЛУК	Понедељак	Једном недељно
ВОЉЕВЦИ	/	/
ВЕЛИКА РЕКА	Понедељак	Једном недељно

Извор: ЈКП „Дрина“, Мали Зворник

У ЈКП „Дрина“ тренутно је запослено укупно 63 запослена, од којих у на сакупљању и одвожењу отпада директно ради 23 (возачи, помоћни комунални радници, руковаоци грађевинских машина, чистачи јавних површина).

У зонама колективног типа становања корисници одлажу отпад у типске контејнере за комунални и рециклабилни отпад (ПЕТ амбалажа). У зонама индивидуалног типа становања отпад се сакупља једном недељно пражњењем стандардних и нестандартних посуда, односно утоваром врећа у специјална комунална возила. Општина тренутно располаже са одеђеним бројем уличних посуда за прикупљање отпада са јавних површина (пешачка зона), које се такође празне по прописаном распореду.

Отпад се свакодневно, осим у дане викенда, одвози на депонију у Лозници у количини од 37t седмично, односно око 7,5t дневно. Сакупљање и одвожење се врши са 5 возила и једним резервним, просечне старости око 20 година, у којима се отпад делимично сабија.

Табела 4: Врста и број возила за одвожење отпада

Врста возила	Марка-тип	Година производње	Носивост у тонама
Теретно-смећар бубњара	Фап 1921	1989	10,5
Теретно	Застава 50,8 АК	1990	2,4
Специјално за смеће-бубањ	Застава 645	1980	2,7
Смећар-подизач	Мерцедес-Фап 1318	1994	6,65
Специјално смећар-потисна плоча	Мерцедес Benz Ахор 1824Л	2008	6,88
Теретно-резерва	ТАМ 75 Т5 БК	1980	2,2

Извор: ЈКП „Дрина“, Мали Зворник

За прикупљање отпада на подручју Општине Мали Зворник распоређено је укупно 316 контејнера, запремине 1,1m<sup>3</sup>.

Слика 3: Специјално возило-бубањ



Извор: општина Мали Зворник

Слика 4: Контејнери



Извор: општина Мали Зворник

Узимајући у обзир то да се комунални отпад депонује на градску депонију у Лозници неопходно је на подручју општине Мали Зворник предвидети трансфер станицу. Како је локација Вољевица, недалеко од Малог Зворника, била одређена и као таква испуњавала све услове за изградњу депоније, до чије изградње није дошло због недостатка финансијских средстава а затим је иста локација одређена за одлагање грађевинског отпада и отпада од рушења објеката (Одлуком Скупштине општине бр. 06-729 од 25.06.2010. године), те је оправдано на тој локацији планирати и постављање трансфер станице.

На основу података ЈКП „Дрина“ (није вршено континуирано мерење, већ су подаци добијени на основу прикупљених количина по возилу), с тим што је у саставу комуналног отпада доста пепела и баштенског отпада што свакако има утицаја на тежину, у 2011. години на депонију у Лозници су одложене следеће количине отпада:

Табела 5: Количина отпада у општини Мали Зворник у 2011. години.

Типови и количина генерисаног отпада у кг (по насељима општине Мали Зворник) за 2011.год

Насеље	Број станова	Број домаћинства	Органички отпад	Папир	Стакло	Дрво	Са јавних површина	Остали отпад	Укупно (отпад)
АМАЈИЋ	186	57	8298	4586	3494	1092	2184	2184	<b>21838</b>
БРАСИНА	1663	524	78967	43639	33249	10390	20781	20781	<b>207807</b>
БУДИШИЋ	249	87	13138	7261	5523	1727	3457	3457	<b>34572</b>
ВЕЛИКА РЕКА	476	166	25031	1393	10540	3294	6587	6587	<b>65872</b>
ВОЉЕВЦИ	719	240	/	/	/	/	/	/	/
ДОЊА БОРИНА	1731	546	82286	45474	34647	10827	21654	21654	<b>216542</b>
ДОЊА ТРЕШНИЦА	688	216	32499	17960	13684	4276	8552	8552	<b>85523</b>
МАЛИ ЗВОРНИК	4736	1591	276245	152662	116314	36348	72696	72696	<b>726961</b>
РАДАЉ	2497	758	114232	63128	48098	15031	30061	30061	<b>300611</b>
САКАР	504	163	24617	13604	10365	3239	6478	6478	<b>64781</b>
ЦУЛИНЕ	389	145	21851	12076	9200	2875	5750	5750	<b>57502</b>
ЧИТЛУК	238	95	14314	7910	6026	1885	3768	3768	<b>37671</b>
<b>УКУПНО:</b>	<b>14076</b>	<b>4588</b>	<b>691478</b>	<b>382133</b>	<b>291149</b>	<b>90984</b>	<b>181968</b>	<b>181968</b>	<b>1819680</b>

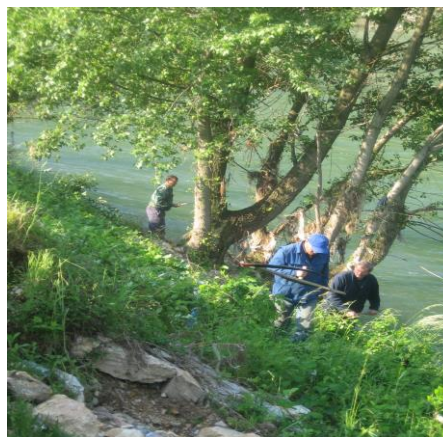
Извор: ЈКП „Дрина“, Мали Зворник

Према подацима добијеним од ЈКП „Дрина“, годишње се на подучју Општине Мали Зворник прикупи око 5t ПЕТ амбалаже, која се одлаже у 15 жичаних контејнера распоређених у центру Општине и већим Месним заједницама.

У оквиру акције „Велико спремање - очистимо Србију“, дана 04.06.2011. године, општина Мали Зворник је организовала радну акцију чишћења отпада на 20 локација на обали реке Дрине, зеленим површинама и другим јавним површинама. У акцији су учествовали запослени у Општинској управи, јавним предузећима, ученици, чланови удружења грађана (невладиних организација) као и грађани, укупно 341 учесник. Том приликом је напуњено 377 кеса и механизацијом прикупљено 50m<sup>3</sup> отпада.

Слика 5: „Велико спремање - очистимо Србију“, 2011. године





*Извор: општина Мали Зворник*

На територији општине велики проблем представљају дивље депоније – сметлишта које настају на периферији насељених места, нарочито на обали реке Дрине и река које се у њу уливају.

По саставу отпада на сметлиштима доминира грађевински шут, затим кабасти отпад (делови беле технике, намештај) и на крају комунални отпад. Ретко, али има и лешева угинулих животиња, присутан је и други биоразградив отпад (лишће, трава, кукурузовина) и метални отпад.

Према подацима комуналне инспекције, већа сметлишта су приказане у табели број 5, већина их је била очишћена али су у међувремену нека и поново формирана.

*Табела 6: Списак депонија-сметлишта у насељеним местима са карактеристикама*

Назив депоније	Насеље	Површина (m <sup>2</sup> )	Запремина отпада (m <sup>3</sup> )
"Рукавци "	Цулине	500	10
Цулине-Даутка	Цулине	350	25
Мали Зворник-Радаљ	Радаљ	70	10
"Гушин Брег"	Цулине	200	22
обалоутврд-обданиште	Мали Зворник	150	35
обалоутврд- пијаца	Мали Зворник	150	40
Жарковићи	Радаљ	120	10
Амајић-Д.Трешница	Амајић	100	5
Зариновача	Читлук	350	15
"Доњи Читлук"	Читлук	350	20
"Пајићи"	Д. Трешница	450	20
Дедиње	Доња Борина	250	20
"Пружни прелаз"	Брасина	500	80
"Индустријска зона"	Мали Зворник	10.000	250
"Секулићи"	Брасина	250	20

*Извор: општина Мали Зворник*

Досадашња искуства у активностима рашчишћавања дивљих депонија су лоша. Наиме, након одношења отпада и уређења терена у кратком временском периоду на истим локацијама опет настају сметлишта.

Настајање сметлишта је последица самоорганизовања мештана, што у великој мери угрожава здравље околног становништва и животну средину. Овај проблем је неопходно решити на начин да се све сметлишта санирају, рекултивишу и спречи њихово поновно формирање, постављањем контејнера на таквим локалитетима, обележавањем са натписима о забрани одлагања отпада на локацији, озелењавањем простора, доследном применом регулативе из области управљања отпадом, □ финансијском потпором, учешћем јавности, деловањима инспекција (животне средине, комуналне) и обезбеђивањем превентивних мера из надлежности локалне самоуправе којима је уредено: сакупљање отпада из свих насељених места на територији општине,



постављање довољног броја контејнера, канти и корпи за отпатке, организовано сакупљање кабастог отпада, уређени простори за одлагање посебних врста отпада (рециклажна дворишта, сакупљачки центри...), омогућавање грађанима довоза отпада на депонију до одређене запремине без надокнаде, информисање, инспекцијска контрола.

Слика 6: Сметлиште у Брасини



Извор: општина Мали Зворник

Слика 7: Грађевински отпад у М.Зворнику



Извор: општина Мали Зворник

Од свих врста отпада, само амбалажни отпад код домаћинстава колективног и индивидуалног типа становања у седишту општине подлеже одређеном третману тј. ПЕТ амбалажа се одваја у посебне контејнере и предаје овлашћеном предузетнику. Количине амбалажног отпада које се прикупе (пластика и папир) су занемарљиве у односу на удео у укупном отпаду.

Сакупљање и одвођење санитарно-фекалних, технолошких и атмосферских вода у Малом Зворнику, обавља канализационом мрежом, која не функционише као јединствен систем, већ као неколико независних целина.

У припреми је израда пројектне документације за повећање покривености канализационом мрежом свих насељених места општине као и за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода из система градске канализације.

## 4.2. Врсте, количине и састав индустријског отпада

Подаци о генераторима индустријског отпада добијају се искључиво на самопријављивању привредних субјеката, мада закон прописује ту обавезу. Постоји врло мало података о индустријском отпаду за територију Општине. Евиденција индустријског отпада се не врши систематски и у складу са законском. Најчешћи начин решавања индустријског отпада је одлагање на локацијама предузећа, а преостали део се са комуналним отпадом одвози на градску депонију.

Према подацима Локалне пореске администрације у оквиру малозворничке привреде ради 355 привредних субјеката, од тога је 94 предузећа и установе и 261 радња приватних предузетника, који обављају угоститељске, занатске, трговинске и друге делатности.

У предузећима и локалима настају различите врсте отпада у зависности од врсте делатности којом се привредни субјекат бави. Најзаступљеније врсте отпада су: метали, пиљевина, дрво, отпадна уља, метални отпад и др.

У Плану је дат приказ количина и врста насталог отпада по предузећима која највише генеришу индустријски отпад.

**ПД „Дринско-Лимске ХЕ“, ХЕ „Зворник“, М. Зворник**

У складу са важећим прописима усвојила је и примењује План управљања отпадом. Примењује се на објекте ХЕ „Зворник“ и Мини ХЕ „Радаљска Бања“. Планом је регулисан третман отпада (сакупљање и разврставање), поступак отуђења, кретање отпада (опасног и неопасног) одлагање на депонију.

У току процеса производња електричне енергије настају разне врсте отпада, њихова врста и количина приказане су у наведеној табели.

Табела 7: ПД „Дринско-Лимске ХЕ“, ХЕ „Зворник“, М. Зворник

Година	Врста отпада	Количина отпада у кг
2010.	Отпадно Fe	74.860
	Отпадни Al	820
	Отпадни Cu	1.160
	Електромотори	4.720
	Отпадни каблови	2.460
	Електронски отпад	150
	Отпадни папир	200
	ПЕТ амбалажа	2.394
	Зауљене крпе	3.350
	Отпадно уље	9.000
	Тонери	37 комада
	Отпадно Fe	5.900
	2011.	Електронски отпад
Папир		480
ПЕТ амбалажа		1.200
Бакарни каблови		640
Al каблови		1.140
Отпадни Cu		180

Извор: ПД „Дринско-Лимске ХЕ“, ХЕ „Зворник“, М. Зворник

Према наведеном плану сви запослени у ХЕ “Зворник“ Мали Зворник, као и ангажовани на извођењу радова дужни су да сакупљају отпад настао у току њиховог рада, одвојено по врстама отпада у складу са потребом будућег третмана.

Сакупљање и разврставање **комуналног отпада** врше сви запослени који у процесу производње и одржавања након завршеног посла и уређења радног простора генеришу такву врсту отпада.

**Отпадна уља** прикупљају запослени у производњи и одржавању, смештају га у посебно обележену металну бурад и транспортују до места одлагања опасних материја које се налазе у складишту опасног отпада.

Замењене **флуо-цеви** и електронски отпад прикупљају запослени у служби производње и одржавања, одлажу у за то намењен контејнер у магацину електричног отпада.

**Апсорбенте и крпе за брисање уља** прикупљају запослени у служби проиводње и одржавања, одлажу у за то предвиђена метална бурад а након што се напуне транспортују се у складиште за опасне материје.

Гвожђе, челик и друге метале прикупљају и раздвајају запослени у одржавању и одлажу их на за то предвиђен отворен складишни простор на круни бране ХЕ.

На све врсте отпада примењују се и посебни прописи којима се уређује безбедност и здравље људи, промет опасних материја, као и услови за безбедан транспорт отпада.

Податке о врсти и количини отпада, који има својство опасних материја, овлашћено лице уноси у образац Дневна евиденција о отпаду произвођача отпада и

примењује се забрана мешања различитих категорија отпада или мешање опасног отпада са неопасним отпадом.

У случају потребе за привременим складиштењем отпада исти се привремено складишти на за то одређеним локацијама до преузимања од стране овлашћених организација. Отуђење отпадних материја, како опасних тако и неопасних, се врши путем Јавне лицитације након чега се предаје овлашћеним организацијама за сакупљање, транспорт и третман отпада које имају дозволу издату од надлежног Министарства Републике Србије.

Комунални отпад из ХЕ „Зворник“ Мали Зворник одвози Јавно комунално предузеће „Дрина“ из Малог Зворника, као и пливајући отпад и гране извађене из реке Дрине.

ХЕ „Зворник“ Мали Зворник врши и сакупљање плутајуће ПЕТ амбалаже са језера, након чега се пресује и предаје овлашћеном оператеру.

#### **Друштво за производњу грађевинског материјала „Равнаја“ АД, Мали Зворник**

„Равнаја“ АД, Мали Зворник се бави производњом грађевинског материјала (камен и реч) у току које се генеришу врсте и количине отпада приказане у табели.

*Табела 8: „Равнаја“ АД, Мали Зворник*

Година	Врста отпада	Количина отпада у kg
2010.	Отпадно Fe	540
	Отпадни акумулатори	25.400
	Отпадни гуме	2.000
	Отпадно уље	200 литара
2011.	Отпадно Fe	260
	Отпадни акумулатори	6.000
	Отпадни гуме	2.000
	Отпадно уље	300 литара

*Извор: „Равнаја“ АД, Мали Зворник*

Отпад се раздваја, привремено складишти на за то одређена места у кругу Друштва, а потом се предаје овлашћеним оператерима. Отпадно уље се користи за сопствене потребе.

Три пиране које су у функцији „**Canimpeks - cie“ ltd Export – Import d.oo, Београд, ПЈ у Малом Зворнику „САНД“ и СЗР „ПОБЕДА“** обе са седиштем у Малом Зворнику, се баве прерадом дрвета, у 2010 години произвеле су приближно 5300m<sup>3</sup> отпадне пиљевине и дрвета, а у 2011. години приближно 5500m<sup>3</sup> отпадне пиљевине и дрвета.

Целокупну количину отпадне пиљевине и дрвета наведене пиране користе у сопственим котларницама за производњу водене паре и топлотне енергије.

*Табела 9: „Canimpex-cie“ ltd Export-Import doo Београд, ПЈ Мали Зворник*

Година	Врста отпада	Количина отпада у m <sup>3</sup>
2010.	Отпадна пиљевина и дрво	2.000
2011.	Отпадна пиљевина и дрво	2.200

*Извор:*

Табела 10: ЗР „САНД“, Мали Зворник

Година	Врста отпада	Количина отпада у m <sup>3</sup>
2010.	Отпадна пиљевина и дрво	1.900
2011.	Отпадна пиљевина и дрво	1.900

ЗР „САНД“, Мали Зворник

Извор:

Табела 11: СЗР „ПОБЕДА“, Мали Зворник

Година	Врста отпада	Количина отпада у m <sup>3</sup>
2010.	Отпадна пиљевина и дрво	1.400
2011.	Отпадна пиљевина и дрво	1.000

„ПОБЕДА“, Мали Зворник

Извор: СЗР

### СТЗР „МНМ-ПРОМЕТ“, Мали Зворник

Радња има олашћење да се бави сакупљањем, складиштењем, третманом и транспортом неопасног отпада. Прикупљене количине отпада, од којих 65-70% потиче са територије Општине Мали Зворник, од грађана и предузећа, су приказане у табели.

Табела 12: СТЗР „МНМ-ПРОМЕТ“, Мали Зворник

Година	Врста отпада	Количина отпада у kg
2010.	Отпадно Fe	375.000
	Отпадни Al	4.950
	Отпадни акумулатори	2.700
	Отпадни Pb	505
	Отпадни лим	16.500
	Отпадни Cu	670
2011.	Отпадно Fe	207.000
	Отпадни Al	2.500
	Отпадни акумулатори	1.800
	Отпадни Pb	770
	Отпадни лим	32.000
	Отпадни Cu	250

Извор: СТЗР „МНМ-ПРОМЕТ“, Мали Зворник

Штампарија „Новаковић“ Мали Зворник, при обављању штампарских делатности у посебне контејнере одлаже отпадни папир, око 5 тона годишње и предаје овлашћеном оператеру.

Папир као отпад у већим количинама појављује се у трговинским радњама. Проблем тог отпадног папира није решен, најчешће се не одваја се и не сакупља као посебан отпад за потребе поновног коришћења. Представља велики проблем пре свега код одлагања, тиме што се разбацује и ван простора где су постављени контејнери за комунални отпад, приликом одлагања у контејнере за комунални отпад брзо их попуни и знатно увећава запремину отпада који се одвози на депонију.

Изузетак је маркет „DELHAIZE SERBIA“ d.o.o., Београд, „МАХИ“, Мали Зворник који врши паковање и складиштење папира у сопственим магацинским

просторима и повремено предаје овлашћеном оператеру. Папир као отпад имају и школе и друге установе а току израде овог плана изразиле су спремност и потребу да се реши питање одвојеног сакупљања отпадног папира, с тим што постоји проблем његовог складиштења до предаје овлашћеном оператеру.

Како је отпадни папир вредна секундарна сировина, у наредном периоду планира се увођење обавезе сакупљања отпадног папира за веће произвођаче, који би били дужни да у свом магацинском простору сакупљају исти а да се потом он предаје овлашћеном оператеру.

У појединим насељеним местима повремено се организују акције сакупљања отпадног паира у школама и од грађана, те предаја истог овлашћеним оператерима.

### 4.3. Врсте, количине и састав посебних токова отпада

Посебни токови отпада према Закону јесу кретања отпада од места настајања, преко сакупљања, транспорта и третмана до места одлагања. Посебним токовима отпада припадају:

- истрошене батерије и акумулатори,
- отпадна уља,
- отпадне гуме,
- електрични и електронски отпад,
- отпадне флуоресцентне цеви које садрже живу,
- полихлоровани бифенили (PCB) и отпад од PCB,
- отпад контаминиран дуготрајним органским загађујућим материјама (POP<sub>s</sub>),
- отпад који садржи азбест,
- отпадна возила,
- отпад из производње титан-диоксида,
- амбалажни отпад.

Организованог и уређеног система управљања посебним токовима отпада на територији Општине Мали Зворник нема. Према одредбама Стратегије кроз регионалне и локалне планове требало би обезбедити формирање и промовисање центара за одвојено сакупљање отпада који се може рециклирати, где би грађани могли сами да га доносе. Опремање ових центара у надлежности је локалне самоуправе која поред ове обавезе треба да обезбеди разврставање отпада у самим домаћинствима.

Подаци о другим количинама отпадних **акумулатора** на територији општине, осим претходно приказаних количина у индустријском отпаду које се предају овлашћеним оператерима, а која износи приближно 3 тоне годишње, нису познати израђивачима Плана као и количина отпадних батерија.

Може се напоменути да се у погону Концерна „Фармаком МБ“ АД Зајача, Рудници и топионица, погон у Брасини врши дробљење и прање отпадне пластике од акумулатора. Отпадана пластика од акумулатора допрема се из Зајаче где се претходно врши одстрањивање метала и киселина. У погону у Брасини издоби се око сто тона отпадне пластике на месечном нивоу. Пластика која се дроби у погону у Брасини потиче са територије целе Републике Србије.

Технолошки поступак дробљења и прања пластике пролази кроз следеће фазе: прање, крупни комади се дробе, ситни комади се мељу у млиновима уз додатак воде. Вода из технолошког процеса пролази кроз четири таложника и из петог таложника

враћа се поново у процес млевења пластике. Вишак воде из петог таложника одлази природно у јаловиште које се састоји из три коморе. У самом погону за млевење пластике искључена је могућност појаве олова и киселине у води. У петом таложнику повремено долази до вишка воде која отиче на јаловиште. Повремено се врши хемијска анализа воде из технолошког процеса. Досадашњи налази нису показали присуство опасних материја у недозвољеним количинама.

**Отпадна уља, минерална или синтетичка**, према Закону су сва уља или мазива неупотребљива за сврху за коју су првобитно била намењена. Законом су дефинисане обавезе произвођача и власника отпадних уља који су дужни да предају неупотребљива уља на место сакупљања, до предаје на третман овлашћеном оператеру. Током израде овог Плана израђивачима, осим претходно приказаних количина у индустријском отпаду које се предају овлашћеним оператерима, нису били доступни други подаци о количинама ових уља на територији Општине Мали Зворник.

**Отпадна јестива уља** су, према одредбама Закона, уља настала обављањем делатности у угоститељским и туристичким објектима у индустрији, трговини и другим сличним делатностима у којима се припрема више од 50 obroka дневно. Ова отпадна јестива уља треба да се сакупе ради прераде и добијања биогорива. Количине ових уља на територији Општине Мали Зворник, нису познате израђивачима Плана.

**Отпадна, односно неупотребљива моторна возила** су моторна возила или делови возила који су отпад и који власник жели да одложи. Отпадна возила се у складу са одредбама Закона предају овлашћеним оператерима, а локална самоуправа дужна је да обезбеди сакупљање отпадних возила непознатих власника са јавних површина, преко субјекта коме се ови послови поверавају.

**Отпадне гуме** су према одредбама Закона у категорији посебних токова отпада и обухватају гуме за точкове од моторних возила (аутомобила, аутобуса, камиона, мотоцикала...) пољопривредних и грађевинских машина, приколица, вучних машина и слично, након завршетка животног циклуса.

У 2010. години на територији Полицијске станице у Малом Зворнику регистровано је:

- 2.308 путничких возила,
- 203 теретна возила,
- 90 прикључних возила,
- 16 трактора,
- 1 радних машина,
- 8 мопеда,
- 16 мотоцикала.

У 2011. години на територији Полицијске станице у Малом Зворнику регистровано је:

- 1.901 путничко возило,
- 188 теретних возила,
- 108 прикључних возила,
- 16 трактора и радних машина,
- 1 радних машина,
- 3 мопеда,
- 15 мотоцикала
- 7 такси возила.

Узимајући у обзир трајност гума (летњих и зимских) као и одредбе Правилника о начину и поступку управљања отпадним гумама („Службени гласник РС”, број 104/2009), јасно је да ће број истрошених гума у наредном периоду бити значајан. Сакупљање, транспорт, третман или одлагање отпадних гума врши овлашћени оператер. У поступку обраде, отпадне гуме је потребно подвргнути третману, где рециклажа има приоритет у односу на спаљивање које представља третман коришћен у енергетске сврхе.

Према хијерархији управљања гумама наведеним у Стратегији, рециклажа гума у односу на коришћење гума у енергетске сврхе је током 2010. године планирана у односу 70:30 у процентима, а већ 2011. године тај се однос повећава на 80:20 у процентима, у корист рециклаже.

**Електрични и електронски отпад** су електрична и електронска отпадна опрема и уређаји, као и склопови и саставни делови који настају у индустрији. Ова врста отпада су у највећој мери апарати из домаћинства (телевизори, фрижидери, замрзивачи, рачунари, касетофони...).

Третман овог отпада се врши мануелним растављањем и одвајањем засебних врста отпада. На основу података из Стратегије на нивоу Републике Србије процењено је да годишње настаје око 30.000t овог отпада, а да се на сметлиштима према истим изворима налази 40.000t отпада, док података за Општину Мали Зворник нема.

Проблем електричног и електронског отпада ће се решавати постављањем шест контејнера на подучју општине за одвојено сакупљање овог отпада и његово предавање овлашћеним оператерима, са којима ће се закључити посебни уговори.

**Амбалажа** је производ направљен од материјала различитих својстава који служи за смештај, чување робе и заштиту њене садржине а укључује и предмете који се користе као средства за паковање, умотавање и припрему за отпремање.

Амбалажа може бити:

- **примарна**, као најмања јединица у којој се производ продаје коначном купцу;
- **секундарна**, која садржи више производа у примарној амбалажи са наменом да се омогући груписање ради снабдевања продајног места;
- **терцијарна** /транспортна, намењена за безбедан транспорт и руковање

Амбалажни отпад је свака амбалажа или амбалажни материјал који не може да се користи у првобитне сврхе, па разликујемо комунални амбалажни отпад и амбалажни отпад који није комунални.

Решавање проблема комуналног амбалажног отпада као отпада од примарне и секундарне амбалаже који настаје у домаћинству или индустрији, занатским и услужним делатностима, може да се уреди кроз систем сакупљања које на нивоу локалне самоуправе организује јавно комунално предузеће. Генерално остваривање националних циљева управљања амбалажом и амбалажним отпадом утврђује се Планом који на предлог Министарства животне средине и просторног планирања за период од 5 година доноси Влада.

Материјали као што су **азбест и стаклена вуна** су се због својих физичко-хемијских особина у прошлости много користили у грађевинарству као изолациони и грађевински материјали.

У међувремену су уочене и опасне особине ових материјала па се због тога елиминишу из употребе у грађевинској индустрији. Обзиром на ову карактеристику, управљање отпадом који садржи азбест је у надлежности Министарства животне средине и просторног планирања. Начин поступања је регулисан Уредбом о начину и поступцима управљања отпадом који садржи азбест („Службени гласник РС” број 60/08).

#### 4.4. Врсте, количине и састав биохазардног отпада

Биохазардни отпад је опасан отпад. Он обухвата врло широк спектар отпада који се поред биолошког, састоји од хемијског, фармацеутског, радиоактивног, као и других врста опасног отпада које потичу из медицинских и ветеринарских установа, из сточарске производње и кланичне индустрије. Токсичност (биохазардност) овог отпада проистиче из чињенице да садржи велики број вирулентних патогених микроорганизама.

**Медицински отпад** настаје у процесу дијагноза, лечења или пружања медицинске неге, као и приликом истраживања која се спроводе у здравственим установама у сврху научне, терапијске, дијагностичке или сличне медицинске делатности. Медицински отпад подразумева сав отпад који настаје приликом пружања здравствених услуга, у здравственим установама или ван њих (кућна нега), у домовима за смештај старих лица или у установама у којима се пружа медицинска нега у било ком облику.

Министарство здравља Републике Србије током 2008. и 2009. године увело је нови систем управљања медицинским отпадом у здравственим установама. Едукација запослених у оквиру овог система и медицинског особља врши се на основу Националног водича са приручницима који је издало Министарство здравља и примењује се на целој територији Републике Србије. Донацијом опреме од стране Европске Уније инсталиран је већи број уређаја за третман инфективног медицинског отпада у здравственим установама широм Србије.

Медицински отпад који настаје у Дому здравља у Малом Зворнику чије сакупљање и одлагање подлеже посебним захтевима у циљу у спречавања инфекција чине:

- завоји, газа, вата и други санитетски материјал. На месту стварања ова врста отпада се одмах одлаже у жуте кесе намењене за инфективни отпад са ознаком инфективног отпада (годишња количина овог отпада је око 1000kg);

- игле, скалпели, остаци ампула од вакцина и други оштри предмети се на месту стварања убацују се у мале жуте контејнере који се на крају радног времена херметички затварају и одлажу у контејнере за инфективни отпад (годишња количина овог отпада је око 100kg).

Ова врста отпада се одлаже у жуте контејнере за инфективни отпад свакодневно са попуњеном налепницом инфективног отпада.

Контејнери са инфективним се одвозе у возилима посебно намењеним за ову врсту отпада у Здравствени центар у Лозници где се врши устњавање, стерилизација, пресовање, након чега он не представља извор опасности и се одлаже на депонију комуналног отпада у Лозници.

Хемијске супстанце које се користе у лабораторијама (мешавина крви и телесних течности заједно са реагенсима и дезинфекционим средствима, на бази хлора), којих на годишњем нивоу има око 1000 литара, одлажу се 5 до 6 часова, третирју у дезинфикационом средству и након тога пуштају у канализацију.

- Хемијске супстанце које су или садрже опасне супстанце:

- а) Раствори средства за фиксирање (годишња количина око 60 литара);
- б) Раствори, развијачи на бази растварача (годишња количина око 60 литара);

Овај отпад настаје при развијању филмова у рендген кабинету и складишти се у



привременом магацину Дома Здравља.

Лекови са истеклим роком (фармацеутски отпад), годишња количина око 50 грама за сада се складиште и чувају у магацину Дома здравља.

Отпад амалгама из стоматологије - неутрошени амалгам при уградњи пломби одлаже се у стаклене посуде са дезинфекционим средством и чува у Дому здравља.

**Фармацеутски отпад** по количини није значајан. У поступку набавке и коришћења лекова и других фармацеутских производа посебна пажња се обраћа на рационалну набавку и коришћење истих, водећи рачуна о року употребе, тако да мале количине лекова и других фармацеутских производа чине фармацеутски отпад. Фармацеутски отпад се пакује у посебне вреће, обележава као такав и чува у посебним просторијама, а потом предаје овлашћеним оператерима.

Апотека Дома здравља у Малом Зворнику је у 2010. години предала овлашћеном оператеру 112kg. Фармацеутског отпада, који је сакупљан и одлаган уназад више година. У 2011. години очекује се максимално до 3kg фармацеутског отпада.

Апотеке се припремају и за меру која ће се у наредном периоду примењивати, а то је враћање фармацеутског отпада произвођачима, како отпада из самих апотека, тако и фармацеутског отпада прикупљеног од грађана.

**Отпад животињског порекла** су лешеве животињског порекла и њихови делови и саставни делови животињског тела који нису намењени или безбедни за исхрану људи или животиња. Ова врста отпада настаје у објектима за узгој, држање и клање животиња, као и у објектима за производњу, складиштење и промет производа животињског порекла, ту спадају и фекалне материје са фарме и друге природне неопасне супстанце које се користе у пољопривреди.

Поступање са животињским отпадом у надлежности је Министарства пољопривреде, трговине, шумарства и водопривреде, сходно Закону о ветеринарству („Сл. гласник РС” бр. 91/05, 30/10) а подразумева сакупљање, разврставање према степену ризика (категорије), складиштење и третман.

Јединица локалне самоуправе дужна је да у поступку управљања отпадом животињског порекла на својој територији организује, поред осталог, транспорт или организовање транспорта лешева животиња са јавних површина до објекта за сакупљање, прераду или уништавање. На територији општине за сада не постоји притихватно место за лешеве животиња и њихове делове и саставне делове животињског тела, које би требало да се налази на изолованом простору и да садржи контејнер у коме би била обезбеђена стална температура од 0°C до 4°C, где би се остаци животиња чували до предавања овлашћеној кафилерији на даље поступање.

## **5. СТРАТЕШКИ ОКВИР И ПОТРЕБНЕ ПРОМЕНЕ**

### **5.1. Будући планови и циљеви**

На пољу будућих планова и циљева неопходно је константно развијати свест о новим идејама и тиме омогућити реализацију нових пројеката у области управљања отпадом а све у складу са финансијским могућностима и законским оквирима.

Истовремено веома је битна сарадња и повезаност свих субјеката у управљању отпадом.

На основу Плана треба израдити неопходне документе и одлуке којима ће предложене мере бити обавезујуће за све субјекте у систему управљања отпадом (минимум опреме за оператора, потребан број посуда за кориснике, локацију и нормативе одржавања). Неопходна је константна пропагандна кампања према свим субјектима и стално упознавање са потребама и захтевима у имплементацији система. Истовремено, веома је битна сарадња и повезаност свих субјеката у управљању отпадом да би се планови и циљеви остварили.

У складу са Националном стратегијом и Уредбом о утврђивању плана смањења амбалажног отпада за период од 2010. до 2014. године на територији општине Мали Зорник ЈКП „Дрина“ и приватни предузетници морају отпочети реализацију задатих циљева.

У области посебних токова управљања отпадом обавезно је укључење свих субјеката у систем, ради ефикаснијег управљања и поштовања законских оквира. Предузећа и поједини приватни предузетници на територији општине се баве углавном сакупљањем појединих врста посебних токова отпада.

Смањење **биоразградивог отпада**, је један од будућих задатака у решавању проблема управљања отпадом. Један од поступака смањења биоразградивог отпада је **компостирање** које треба развијати не само у оквиру система већ и самостално, код индивидуалних корисника.

**Отпадне гуме** су делимично у систему прикупљања рециклабилних компоненти отпада и намера је ЈКП „Дрина“ да томе организованије приступи, у сарадњи са локалном самоуправом.

Проблем **амбалажног отпада** се решава преко сакупљачке мреже ЈКП „Дрина“ и малих сакупљача (ПЕТ, папир) а у најави је сакупљање **електричног, електронског отпада**. Као средишње место овог система требало би планирати сакупљачку станицу.

Наставља се селективно сакупљање амбалажног отпада у постојеће контејнере на јавним површинама, чиме се повећава учешће становништва у ефикасном управљању отпадом.

## 5.2. Социо – економски аспект

Национална стратегија управљања отпадом у Србији и Закон о управљању отпадом јасно наводе потребу развијања јавне свести у области управљања отпадом. Ово укључује упознавање грађана са хијерархијом управљања отпадом, разврставањем отпада на самом извору настанка, поновном употребом, рециклажом, различитим могућностима искоришћења отпада и одлагањем на депоније. Приоритет треба дати деци у предшколском и школском узрасту јер се тада најлакше и најефикасније развија еколошка свест о чистој животној средини.

Кампање морају постати стална активност и пракса локалне самоуправе и оператора а треба их спроводити за све врсте отпада (комунални, амбалажни отпад, биоразградиви, посебне токове управљања отпадом итд.) и на начин да се састоје од три основна нивоа: претходно истраживање, кампања и истраживање након кампање. Овај облик би омогућио локалним властима да прате напредак према јавном понашању у управљању отпадом и развоју модела добре праксе, као и промену става јавности.

Неопходно показати јавности негативан утицај погрешног одлагања отпада на животну средину и њихово здравље, као и трошкове општине за обнављање загађених простора, који се надокнађују из пореза грађана. Такође је важно да предложена

побољшања буду размотрена уз учешће јавности, и да се предвиди да добра пракса управљања отпадом, доноси повраћај пореза кроз принцип „загађивач плаћа“.

Планом се предвиђа примена начела „загађивач плаћа“ и повећана инспекцијска контрола у циљу поштовања истих. Велики загађивачи морају бити евидентирани израдом катастра загађивача са обавезом израде карактеризације и категоризације отпада.

Спровођење закона, прописа и одлука које се односе на конкретну област и забрана одлагања отпада на дивље депоније је други механизам за подизање јавне свести. Врло је битно обавештавање јавност јер она мора бити упозната са стањем животне средине и негативним утицајима који из такве активности произилазе. Облици информисања јавности путем организовања трибина, јавних расправа, предавања, обуке, јавних гласила и интернет презентација у многоструком могу допринети интерактивној сарадњи и спречавања нарушавања животне средине.

Значајно је дати грађанству различите олакшице (набавка посуда за одлагање отпада по нижим ценама или на рате, подела одговарајућих кеса и џакова за примарно разврставање отпада, организовање едукације на тему компостирања) како би се субјекти система мотивисали на активну сарадњу.

Веома значајна улога инспектора за заштиту животне средине, комуналних инспектора је у контроли поштовања закона, давању упутстава субјектима система на који начин да раде, као и у откривању противзаконитих радњи и подношењу одговарајућих захтева и тужби против лица која поступају противно закону у овој области.

### 5.3. Мере и активности

Реализација плана могућа је уз неопходно остваривање задатих циљева и кроз јасно дефинисане мере и активности, усклађене са одређеним временским роковима. Финансијски аспекти морају бити укључени у све фазе планирања управљања отпадом. План активности у области управљања отпадом дат је у табели број 13.

Табела 13: План активности у области управљања отпадом

МЕРЕ И АКТИВНОСТИ	НОСИЛАЦ	ИЗВОР ФИНАНСИРАЊА	РОК ИЗВРШЕЊА
Усвајање локалног плана управљања отпадом	Скупштина општине	Буџет општине	2011
Усвајање Регионалног плана управљања отпадом	Скупштина општине	Фонд животне средине Републике Фонд за заштиту животне средине 1 Град и 3 општине	2012
Припрема или усаглашавање локалних прописа са националним прописима	Скупштина општине и општинска управа		2012
Израда и доношење програма сакупљања посебних токова отпада	Скупштина општине и општинска управа		2012-2014
Јачање административних капацитета на нивоу локалне самоуправе за дужних за планирање, ефикасније спровођење прописа у управљању отпадом	Надлежни органи општинске управе	Буџет општине	2012-2022
Унапређење рада инспекцијских служби кроз координацију локалне и републичке инспекције	Надлежни органи општинске управе	Буџет општине	2012-2022
Јачање општинског буџетског фонда за заштиту животне средине	Надлежни органи општинске управе	Буџет општине	2012-2022

Одређивање морфолошког састава отпада и укупне количине отпада	Општинска управа и ЈКП „Дрина“	Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник	Континуирано до 2022 године
Подстицање БАТ (најбоља доступна технологија за смањење биоразградивог отпада)	Општинска управа и ЈКП „Дрина“	Фонд за заштиту животне средине Републике Србије Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник и други извори	Континуирано до 2022 године
Подстицање смањења количина амбалажног отпада	Надлежни органи општинске управе из надлежности комуналне делатности и управљања отпадом	Фонд за заштиту животне Републике Србије Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник и други извори	Према годишњем програму коришћења средстава Фонда за заштиту животне средине општине М.Зворник
Унапређивање система управљања комуналним отпадом	Општинска управа и ЈКП „Дрина“	Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник	Континуирано до 2022 године
Успостављање система одвојеног сакупљања отпада	Општинска управа и ЈКП „Дрина“	Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник	Континуирано до 2022 године
Одређивање и отпремање центара за сакупљање посебних токова отпада	Општинска управа и Регистровани оператери	Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник	Континуирано до 2022 године
Успостављање и опремање центра за сакупљање кабастога отпада	Општинска управа и ЈКП „Дрина“	Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник	Годину дана након доношења Одлуке о одређивању центра за сакупљање
Реализација и рекултивација неуређених-дивљих депонија	Општинска управа и ЈКП „Дрина“	Фонд за заштиту животне средине Републике Србије Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник и други извори	Континуирано до 2022 године
Изградња Регионалне депоније	Град Лозница и општине Мали Зворник, Љубовија и Крупањ	Фонд за заштиту животне Републике Србије Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник, Љубовија, Крупањ и Град Лозница и други извори	2012-2015
Изградња постројења-сакупљачка станица	Општинска управа и ЈКП „Дрина“	Фонд за заштиту животне средине Републике Србије Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник и други извори	2012-2015
Израда катастра загађивача	Надлежни органи општинске управе	Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник	2012-2014
Проширење обухвата организованог изношења отпада у насељеним местима на 100%	Општинска управа и ЈКП „Дрина“	Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник	2012- 2014
Поправка контејнера за прикупљање отпада	Општинска управа и ЈКП „Дрина“	Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник	2012-2022

Набавка нових стандардизованих посуда и контејнера	Општинска управа и ЈКП „Дрина“	Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник и други извори	2012-2014
Набавка контејнера за рециклабиле	Општинска управа и ЈКП „Дрина“	Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник и други извори	2012-2015
Набавка нових транспортних средстава	Општинска управа и ЈКП „Дрина“	Фонд за заштиту животне средине Републике Србије Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник и други извори	2012-2014
Организовање, сакупљање и коришћење посебних врста отпада	Општинска управа и ЈКП „Дрина“	Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник и други извори	Континуирано до 2022 год
Израда краткорочних програма финансирања	Општинска управа и ЈКП „Дрина“		Континуирано до 2022 год.
Израда средњорочног плана финансирања	Општинска управа и ЈКП „Дрина“		Континуирано до 2022 год.
Развијање прекограничне сарадње	Општинска управа и ЈКП „Дрина“	Фонд за заштиту животне средине Републике Србије Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник и други извори	Континуирано до 2022 године
Праћење и конкурисање за пројекте код домаћих и иностраних фондова	Општинска управа и ЈКП „Дрина“	Фонд за заштиту животне средине Републике Србије Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник и други извори	Континуирано до 2022 год.
Развијање свести о неопходности заштите животне средине код грађана и оператера	Општинска управа путем медија, пропагандних материјала, акцијама НВО, путем семинара, саветовања	Фонд за заштиту животне средине општине М.Зворник и други извори	Континуирано до 2022 год.
Реализација активности у циљу успостављања регионалног система управљања отпадом	Регионална депонија Општинске управе 3 општине и 1-ог Града	Фонд за заштиту животне Републике Србије Фонд за заштиту животне средине општина М.Зворник, Љубовија, Крупањ и Град и други извори	Континуирано до 2022 год.

#### 5.4. Надзор и праћење планираних активности и мера

Надзор и праћење планираних активности ће показати да ли су акције из Плана постигнуте и да ли је управљање отпадом уређено у складу са Стратегијом.

Успешност реализованих мера и активности из Плана прати се индикаторима (количина произведеног комуналног отпада на годишњем нивоу, удео рециклиране количине по врсти амбалажног материјала, укупна количина произведеног биоразградивог отпада на годишњем нивоу, количина биоразградивог отпада искоришћеног за компостирање...) који указују на количину смањења отпада и квалитет одабраних мера.

План је потребно преиспитати након пет година, а ревидирати након десет година. Циљ усаглашавања и ревидирања је провера најбољих прихватљивих опција за животну средину зависно од социјалног, економског, технолошког и институционалног развоја, који треба да доведе до побољшања начина поступања са отпадом.

Локална самоуправа је дужна да обезбеди услове за спровођење Плана и да врши надзор над његовим спровођењем од стране надлежних органа.

## **5.5. Финансијска анализа и процена трошкова**

Финансијска анализа захтева израду студије изводљивости, ради процене трошкова улагања у развој и имплементацију система управљања отпадом, као и његове економске оправданости.

Када се говори о регионалној депонији целокупан концепт се мора идејно одредити па онда улазити у појединости и анализу свих компоненти система. Изградња регионалне депоније зависи од тренутне опремљености и неопходног инфраструктурног улагања. Финансијски моменти се разрађују у складу са захтевима и потребама региона, количинама генерисаног отпада и другим параметрима који учествују у студији изводљивости.

Управљање отпадом је надлежност јединице локалне самоуправе у коју спадају израда и спровођење регионалних и локалних планова управљања отпадом, изградња постројења за складиштење, третман и одлагање отпада. Финансирају се из: наменских средстава буџета јединица локалне самоуправе, кредита, донација, средстава правних лица која управљају отпадом, накнада и других извора финансирања.

Средства за имплементацију Локалног плана управљања отпадом на територији општине могу се обезбедити из јавних или приватних извора.

### - Јавни извори финансирања могу бити:

1. државни буџет;
2. буџет локалне самоуправе;
3. средства комуналног предузећа;
4. Фонда за заштиту животне средине или предприступни фондови ЕУ и друге међународне финансијске организације;
5. IPA фондови.

### - Приватни извори финансирања:

1. приватна улагања у јавно-приватна партнерства, концесије и др.

Планирање на локалном нивоу је врло добар индикатор постојећег капацитета и нужен предуслов за стратешки развој општине. Циљ доношења Плана није његово постојање већ заправо његова примена.

Општина може користити наменска средства Фондова за заштиту животне средине на свим а у складу са одлуком скупштине јединице локалне самоуправе. Из прихода ових фондова финансирају се програми, пројекти, инвестиције и оперативне активности из области управљања отпадом:

- Изградњу постројења за управљање отпадом;
- Унапређење организације управљања отпадом;
- Управљање посебним врстама и токовима отпада;
- Подстицање сакупљања и сепарације отпада;
- Подстицање тржишта рециклираних материјала;
- Имплементацију регионалних планова управљања отпадом;
- Развој информационог система за управљање отпадом;
- Помоћ у развоју и примени нових технологија за третман отпада;
- Санацију дугогодишњих загађења отпадом;
- Програм образовања и јачања јавне свести о питањима заштите животне средине и управљања отпадом;
- друге трошкове, у складу са законом.

Обзиром на економску ситуацију, реализација значајних инфраструктурних пројеката се не може финансирати само из локалних средстава. Ово се посебно односи на изградњу Регионалне депоније, санацију неуређених и дивљих депонија. За реализацију ових пројеката потребно је пре свега анализирати узроке њиховог настајања, донети адекватна правна и организациона решења, па тек онда приступити решавању последица уз учешће Министарства животне средине и просторног планирања, Министарства економије и регионалног развоја и других донатора.

### **Набавка потребне механизације и посуда**

Планом је предвиђено да се у предстојећем периоду, а ради побољшања услуга и повећања броја домаћинстава која би била обухваћена организованим изношењем отпада, набави потребна механизација као и неопходан број посуда за прикупљање отпада.

Стање механизације у ЈКП „Дрина“ је на ниском нивоу јер је у употреби дуги низ година. Просечни амортизациони век специјалних возила за транспорт отпада је око 24 године, након чега их је потребно обнављати. Нажалост због „социјалне“ цене услуга ЈКП „Дрина“ није у могућности да прати овакав тренд. Поред тога потребна су улагања у инфраструктуру ЈКП „Дрина“. Набавком нове механизације стање би се знатно побољшало, а тиме и ниво услуга подигао. У периоду до 2020. године, потребно је набавити:

- Специјално возило за транспорт отпада са потисном плочом до 12 m<sup>3</sup>;
- Мало теретно возило за превоз отпада до 8 m<sup>3</sup>;
- 200 контејнера за прикупљање комуналног отпада и сепарацију – одвајање папира, пластике и стакла.

## **6. ЗАКЉУЧАК**

На овом степену економског развоја у општинама и градовима у Србији, није могуће развити потпуни интегрисани систем управљања отпадом, како је предвиђено Националном стратегијом за управљање отпадом у краћем временском периоду. Потребно је укључити читав низ мера у циљу побољшања система управљања отпадом у општинама и градовима. Постоји потреба за успостављање интегрисаног система који у својој структури подразумева прикупљање и коришћење података о стању отпада, решавање многих захтева усмерених на побољшање тренутног стања.

Закон о управљању отпадом представља нови приступ уређења ове проблематике на територији Републике Србије. Њиме се успоставља одрживи систем којим се обезбеђује смањење загађења животне средине, финансијска добит за локалну самоуправу, развој рециклажне индустрије, а самим тим и запошљавање локалног становништва.

Национална стратегија управљања отпадом и Закон о управљању отпадом са програмом приближавања ЕУ, представљају базне документе који обезбеђује услове за рационално и одрживо управљање отпадом.

План управљања отпадом јесте кључни докуменат локалне самоуправе којим се предвиђају активности и намере општине у периоду од 10 година. Његова успешност зависи пре свега од реално постављених циљева и могућности да уз ангажовање субјеката буду реализовани.

Анализом постојећег стања животне средине у области управљања отпадом на територији општине констатовано је да се досадашњом праксом отпад збрињавао на недовољно адекватан начин, и да је потребно ову област уредити предузимањем низа активности које су систематично представљене у Плану. Веома битан корак у остваривању задатих циљева је укључивање и повезивање свих субјеката који су дужни да:

- чувају и унапређују животну средину;
- одговарају за сваку активност којом мењају или могу променити стање и услове у животној средини, односно одговарају за непредузимање мера заштите животне средине;
- подстичу, усмеравају и обезбеђују јачање свести о значају заштите животне средине кроз институционалне и ванинституционалне облике рада, усавршавање и јавно информисање;
- међусобно сарађују, обезбеђују координацију и усклађивање у доношењу и спровођењу одлука.

Како би се постављени циљеви у Плану остварили неопходно је пре свега: сагледати све аспекте који уређују ову област; одредити приоритете; рокове за њихову реализацију и финансијске моменте. Заокруживањем реалних извора финансирања омогућава се остварење свих задатих циљева у планираном року и у предвиђеним границама инвестирања. Решење успешног управљања отпадом мора се развијати у неколико праваца кроз институционални оквир, сталну едукацију, практичне кораке оператера и субјеката.

Неопходно је донети потребне Одлуке за ову област на локалном нивоу, као и шире програме за сваку врсту отпада посебно. Институционализација подразумева и формирање тимова на локалном нивоу, са својим одговорностима, обавезама и правима да реагује на проблем. Важно је створити климу у којој ће субјекти система активно учествовати у управљању посебним врстама отпада. За то је неопходно неколико ствари:

- да се успостави систем квалитетног управљања комуналним отпадом;
- да се успостави систем стимулације и казне;
- да субјекти увиде ефекте побољшања;
- да државни органи стимулишу предузећа које се баве прерадом или извозом појединих врста отпада, било пореским или царинским олакшицама или на неки други начин;



- укључење заинтересованих појединаца, волонтера, удружења грађана, како у систем сакупљања, још више у процес едукације и презентације постигнутих резултата, итд.

Политика досадашњих улагања у привредни развој и укупна актуелна привредна ситуација, утицали су на успорен и стагнирајући, а у последњим годинама и рецесиони привредни развој овог краја, и на решавање основних проблема у области управљања отпадом. Близина границе са Босном и Херцеговином и града Зворника, који је одувек представљао атрактивнији радни и друштвени пункт, додатно је утицала неподстицајно на развој општине Мали Зворник. Зворник, са својим изворима загађивања животне средине (котларнице и ложишта, индустрија, саобраћај, плутајући отпад, изливање јаловине рудника „Сасе“ у реку Дрину и сл.) свакако утиче на животну средину Малог Зворника, што ствара потребу за јачом прекограничном сардњом, нарочито у области заштите животне средине и управљања отпадом. Таква сарадња већ постоји кроз реализацију више пројеката везаних за заштиту животне средине и очување реке Дрине.