



# ЛЕАП

ОПШТИНА  
БОГДАНЦИ  
2019-2025



ИЗРАБОТЕНО ОД

**ИИ** ГРАДЕЖЕН ИНСТИТУТ  
МАКЕДОНИЈА



## Почитувани,

Чест и задоволство ми е да Ви го претставам Локалниот еколошки акционен план (Локалниот акционен план за животната средина) (ЛЕАП) на Општина Богданци.

Локалниот еколошки акционен план (ЛЕАП) како стратешки плански документ на општинско ниво, е инициран од потребата на граѓаните за чиста и здрава животна средина, грижа за природните богатства и нивно зачувување, како и правна обврска која произлегува од законската регулатива.

Локалниот еколошки акционен план (ЛЕАП) ја отсликува состојбата во областа на животната средина на локално ниво и истиот е од голема важност како за локалните институции и власти, така и за граѓаните, граѓанските организации и бизнис секторот.

Со донесувањето на Акциониот план, се дефинираа приоритетите како и мерките и активностите за реализирање на истите. Затоа, во овој план се поставени остварливи и реални цели, за почиста и поквалитетна животна средина. Во исто време Локалниот еколошки акционен план претставува алатка за изнаоѓање на финансиски средства за имплементација на предвидените проекти.

Посебно задоволство ми причинува што при изработката на документот и утврдување на состојбите се вклучивте Вие, почитувани граѓани на Општина Богданци, месните заедници, правните субјекти, јавниот и невладиниот сектор и вработените во Општина Богданци.

Квалитетот на живеењето и здравјето на нашите деца и генерациите што доаѓаат ќе бидат основен мотив во нашето работење.

**Со почит,**

Градоначалник на Општина Богданци

Блаже Шапов

РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЖИВОТНА СРЕДИНА И ПРОСТОРНО ПЛАНИРАЊЕ

ОПШТИНА БОГДАНЦИ

ЛОКАЛЕН ЕКОЛОШКИ АКЦИОНЕН ПЛАН 2

КОРИСНИК:

ОПШТИНА БОГДАНЦИ



ГРАДОНАЧАЛНИК:

БЛАЖЕ ШАПОВ

КООРДИНАТОР НА ЛЕАП:

ЈОВАНКА АМПОВА

ИЗВРШИТЕЛ:

ГРАДЕЖЕН ИНСТИТУТ „МАКЕДОНИЈА“ АД СКОПЈЕ- ГИМ



## УЧЕСНИЦИ ВО ИЗРАБОТКАТА НА ЛЕАП ЗА ОПШТИНА БОГДАНЦИ

### Работен тим и Координатори на консултантот:

- М-р Елена Николовска, дипл. инж. за заш. на животната средина
- Мартина Блинкова Дончевска, дипл. Еколог
- Весна Милановиќ, дипл.инж.мен. по еколошки ресурси
- М-р Тања Димитрова Филкоска, дипл. хем. инж.
- М-р Габриела Дуданова Лазаревска, дипл. инж. технолог
- М-р Сузана Касовска Георгиева, дипл.истор.ум. и арх.

### Локален комитет за изработка на ЛЕАП за Општина Богданци:

Реден број	Име и презиме	Организација/позиција
1	Јованка Ампова	Општина Богданци
2	Соња Маџирова	Општина Богданци
3	Ивана Попова	Општина Богданци
4	Слобода Тасиќ	Општина Богданци
5	Александар Кириќ	Општина Богданци
6	Драгица Ѓавочанова	Совет - Општина Богданци
7	Ангелина Арнаудова Каракабакова	Совет - Општина Богданци
8	Снежана Енџекчева	Совет - Општина Богданци
9	Пандорка Ампова	Совет - Општина Богданци
10	Росица Шабанова	СОУ „БОГДАНЦИ“ Богданци
11	Атанас Нанчев	ООУ „Петар Мусев“ Богданци
12	Емилија Минева	ООУ „Кирил и Методиј“ Стојаково
13	Зоран Чавдаров	ЈП „Комунална Чистота“ Богданци
14	Александар Семенпеев	Печатница „Софија“ Богданци
15	Сашка Аврамова	Здравство
16	Екатерина Пеева	Пензионер
17	Мирко Дуев	Месна заедница с. Ѓавато
18	Роберт Иванџиков	Месна заедница с. Стојаково
19	Дејан Маџиров	НВО „Полимат13“ Богданци
20	Владо Мишев	ЗСР КОСТРЕШ

## Работни групи за изработка на ЛЕАП за Општина Богданци:

### **I. Тематска област - Воздух и бучава**

Раководител	Претставници	Телефон за контакт	Меил адреса
Слобода Тасиќ	Слобода Тасиќ	078 325025	sloboda.tasic@hotmail.com
	Александар Ќириќ	070 923 682	aleksandar.ciric86@gmail.com

### **II. Тематска област - Води**

Раководител	Претставници	Телефон за контакт	Меил адреса
Соња Маџирова	Соња Маџирова	078 321 542	sonja.madzirova@gmail.com
	Надица Маџирова	075 393 306	nadicamadzirova@yahoo.com

### **III. Тематска област - Почва и земјиште**

Раководител	Претставници	Телефон за контакт	Меил адреса
Зоран Чавдаров	Зоран Чавдаров	078 240 194	zorancavdarov@yahoo.com
	Ивана Попова	078 399 585	ob.ivanap@yahoo.com

### **IV. Тематска област - Управување со отпад**

Раководител	Претставници	Телефон за контакт	Меил адреса
Јованка Ампова	Јованка Ампова	078 321 586	jovankaampova@yahoo.com
	Александар Олумчев	071 207 480	c.olumcev@yahoo.com

### **V. Тематска област - Природа**

Раководител	Претставници	Телефон за контакт	Меил адреса
Дејан Маџиров	Дејан Маџиров	075 216 103	dmadzirov@gmail.com
	Проф.д-р Митко Караделев		mitko@mf.ukim.mk
	Роберт Иванџиков	070 578 443	

## **VI. Тематска област - Енергетска ефикасност**

Раководител	Претставници	Телефон за контакт	Меил адреса
Марјан Пеев	Марјан Пеев	070 923 683	marjanpeev@gmail.com
	Соња Маџирова	078 321 542	sonja.madzirova@gmail.com

### **Координатор на ЛЕАП од Општина Богданци:**

Јованка Ампова 078 321 586

### **Заменик-координатор на ЛЕАП од Општина Богданци:**

Ивана Попова 078 399 585

### **Лице одговорно за односи со јавноста:**

Даринка Пеева 078 321 532

### **Записничар:**

Жаклина Минева 071 526 772

Локалниот комитет, Координаторот, Заменик-координаторот, Лицето одговорно за односи со јавноста, Записничарот и Работните групи за изработка на ЛЕАП за Општина Богданци, се дефинирани во Организациона структура за изработка и спроведување на ЛЕАП (дадена во Прилог 1), која е донесена на Совет на Општина Богданци на седница одржана на 30.11.2018 година.

## СОДРЖИНА:

1	Вовед .....	16
1.1	Основни информации за ЛЕАП .....	16
1.2	Правна основа за изработка на ЛЕАП .....	17
1.3	Методологија на работа .....	18
2	Природно-географски и социо-економски карактеристики на Општина Богданци .....	21
2.1	Географски карактеристики .....	21
2.2	Геолошки карактеристики .....	23
2.3	Климатски карактеристики .....	24
2.4	Природни карактеристики .....	25
2.4.1	Земјоделство .....	26
2.4.2	Шумарство .....	29
2.5	Демографски карактеристики .....	30
2.6	Административни карактеристики .....	32
2.7	Здравство .....	35
2.8	Економски карактеристики .....	36
2.8.1	Економски основи на просторниот развој .....	38
2.9	Инфраструктура .....	39
2.9.1	Сообраќајна инфраструктура .....	39
2.10	Енергетска ефикасност .....	42
2.10.1	Енергетика .....	43
2.10.2	Телекомуникации .....	46
2.11	Културно-историско наследство на Богданци .....	46
2.12	Образование и наука .....	51
2.13	Спортски објекти .....	54
2.14	Урбанистичко планирање (урбано и рурално) .....	55
3	Управување со животната средина .....	57
3.1	Улогата на локалната самоуправа во процесот на заштита на животната средина .....	57
3.2	Невладин сектор .....	61
4	Извештај од оцена на состојбата со животната средина во Општина Богданци .....	64
	ОТПАД .....	65

4.1.1	Политика за управување со отпад.....	66
4.1.2	Одговорности на Општината, согласно законската регулатива .....	69
4.1.3	Состојба со управувањето со отпад.....	71
4.1.4	Количества и видови на создаден отпад.....	79
4.1.5	Идентификувани проблеми .....	88
4.1.6	Препораки за решавање на идентификуваните проблеми во однос на управувањето со отпадот во Општина Богданци.....	88
ВОДА.....		90
4.2.1	Одговорности на Општината, согласно законската регулатива .....	91
4.2.2	Хидролошки и хидрогеолошки карактеристики.....	97
4.2.3	Водоснабдување .....	98
4.2.4	Одведување на отпадни води.....	100
4.2.5	Наводнување.....	103
4.2.6	Влијание врз животната средина и здравјето на луѓето .....	106
4.2.7	Идентификувани проблеми .....	107
4.2.8	Препораки за решавање на идентификуваните проблеми во однос на управувањето со води во Општина Богданци.....	107
ВОЗДУХ.....		109
4.3.1	Следење на квалитет на воздух на национално ниво .....	110
4.3.2	Одговорности на Општината, согласно законската регулатива .....	112
4.3.3	Состојба со амбиентниот воздух .....	113
4.3.4	Влијание врз здравјето на луѓето и животната средина .....	119
4.3.5	Идентификувани проблеми .....	120
4.3.6	Препораки за решавање на идентификуваните проблеми во однос на загадувањето на воздухот во Општина Богданци.....	121
БУЧАВА.....		123
4.4.1	Состојба со бучава.....	124
4.4.2	Одговорности на Општината, согласно законската регулатива .....	125
4.4.3	Идентификувани проблеми .....	128
4.4.4	Препораки за решавање на идентификуваните проблеми во однос на бучава.....	129
ПРЕДЕЛСКА И БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ.....		130
4.5.1	Одговорности на Општината, согласно законската регулатива .....	131



4.5.2	Состојба со природата во Општина Богданци.....	131
4.5.3	Урбани зелени површини во Општина Богданци .....	139
4.5.4	Идентификувани проблеми .....	140
4.5.5	Препораки за решавање на идентификуваните проблеми во однос на биолошката разновидност и градското зеленило во Општина Богданци.....	141
	ПОЧВА.....	144
4.6.1	Одговорности на Општината, согласно законската регулатива .....	145
4.6.2	Почва и Користење на земјиште.....	145
4.6.3	Квалитет на почва.....	148
4.6.4	Спалување на стрништа како еколошки проблем.....	150
4.6.5	Деградација на земјиштето.....	150
4.6.6	Идентификувани проблеми .....	150
4.6.7	Препораки за решавање на идентификуваните проблеми во однос на почва и користење на земјиште во Општина Богданци.....	151
	ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ.....	152
4.7.1	Одговорности на Општината, согласно законската регулатива .....	153
4.7.2	Состојба со енергетска ефикасност .....	153
4.7.3	Јавно осветлување .....	156
4.7.4	Мерки за промовирање на заштеда на енергија, енергетска ефикасност и употреба на почисти горива и обновливи извори на енергија (домашни ложишта).....	158
4.7.5	Идентификувани проблеми.....	159
4.7.6	Препораки за решавање на идентификуваните проблеми во однос на енергетска ефикасност во Општина Богданци.....	159
5	Учество на јавноста.....	161
5.1	Извештај од спроведено истражување за состојбите со животната средина во Општина Богданци .....	161
6	Утврдување на релевантност на еколошки проблеми од ЛЕАП2 .....	181
7	Одржлив развој.....	183
7.1	Општи цели, насоки и водечки принципи за постигнување одржлив развој во Република Северна Македонија.....	184
7.2	Постигнување одржлив развој на локално ниво.....	185
8	План за спроведување и План за набљудување и оценување на спроведување на ЛЕАП.....	188

a.	ПЛАН ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ЛЕАП .....	189
b.	ПЛАН ЗА НАБЉУДУВАЊЕ И ОЦЕНУВАЊЕ НА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ЛЕАП .....	198
9	Релевантна законска регулатива .....	208
10	Користена литература.....	210
11	Прилози .....	211

## ЛИСТА НА ТАБЕЛИ:

Табела 1. Климатски параметри за Општина Богданци, за период 1971 – 2000 година (Извор: Управа за хидрометеоролошки работи, МС Гевгелија) .....	25
Табела 2. Земјоделски површини по категории на користење (Извор: Државен завод за статистика) ...	27
Табела 3. Број на овошни стебла и производство на овошје, по години, по општини, според НТЕС 2013 (Извор: Државен завод за статистика) .....	28
Табела 4. Старосна структура на населението во Општина Богданци, според процената за 31.12.2015 година (Извор: Државен завод за статистика, Публикација: Процени на населението на 30.06.2015 и 31.12.2015 според полот и возраста, по општини и по статистички региони (нтес 3 - 2007 година)) .....	31
Табела 5. Доселени и отселени граѓани во/од Општина Богданци во 2017 година (Извор: Државен завод за статистика, Публикација: Миграции 2017) .....	31
Табела 6. Активни деловни субјекти по сектори на дејност според НКД Рев.2, Општина Богданци, по години, состојба 31 декември 2018 година (Извор: Државниот завод за статистика).....	37
Табела 7. Статистички податоци за основните училишта во Општина Богданци (Извор: Државен завод за статистика).....	52
Табела 8. Статистички податоци за средното училиште во Општина Богданци (Извор: Државен завод за статистика).....	53
Табела 9. НВО во Општина Богданци (Извор: Прогама за културни активности во Општина Богданци за 2018 година (09-147/1 од 23.01.2019 г) и Централен регистар на Република Северна Македонија) .....	62
Табела 10. Возен парк на ЈП „Комунална Чистота“ .....	72
Табела 11. Распоред за изнесување комунален отпад од улиците по денови во неделата со камион (Извор: Програма за отпад за 2019 година на ЈП „Комунална Чистота“-Богданци).....	73
Табела 12. Преглед на садови за смет од 1,1 м <sup>3</sup> (Извор: Програма за отпад за 2019 година на ЈП „Комунална Чистота“-Богданци).....	74
Табела 13. Идентификувани поголеми ѓубришта во Општината и трошоци за санација (Извор: План за управување со отпад на Општина Богданци, 2017-2022) .....	78
Табела 14. Количини на собран комунален и друг неопасен отпад.....	79
Табела 15. Застапеност на фракции од комунален отпад (Извор: План за управување со отпад на Општина Богданци, 2017-2022).....	80
Табела 16. Изнесување на отпадот на одредената локација во одредено време (Извор: ЈП „Комунална Чистота“).....	87
Табела 17. Просечна потрошувачка на вода по категории на потрошувачи .....	99
Табела 18. Број на приклучени домаќинства на водоводната мрежа во Општина Богданци .....	99
Табела 19. Промена на нивото на водата во акумулација Паљурци за 2018 (Извор: А.Д. Водостопанство на РМ – Скопје, подружница Јужен Вардар - Гевгелија) .....	104

Табела 20. Возен парк на јавните установи во Општина Богданци за 2017 и 2018 година (Извор: Архива на Општина Богданци, ЈП „Комунална чистота“ и ЈОУДГ „Коста Поп Ристов“ Богданци) .....	114
Табела 21. Објекти во надлежност на Општината со гориво за загревање .....	116
Табела 22. Начин на загревање на домаќинствата во Општина Богданци за 2016 година .....	117
Табела 23. Вид на гориво и број на регистрирани возила во Богданци (Извор: Државен завод за статистика, транспорт и други услуги 2015).....	118
Табела 24. Статистичка табела на регистрирани моторни возила во Општина Богданци според вид (Извор: Државен завод за статистика, транспорт и други услуги 2015) .....	118
Табела 25. Статистичка табела на регистрирани моторни возила со прва регистрација, во Општина Богданци според вид (Извор: Државен завод за статистика, транспорт и други услуги 2015) .....	118
Табела 26. Нивоа на бучава на подрачја одредени според степенот на заштита .....	124
Табела 27. Енергетаски податоци за Општина Богданци.....	155
Табела 28. Број на светилки за замена.....	157
Табела 29. Заштеда на енергија на годишно ниво .....	157
Табела 30. Потребни средства за изградба на нови линии .....	158
Табела 31. Резултати од анкета - Приоритетни прашања за решавање .....	179
Табела 32. Релевантни еколошки проблеми .....	181

## ЛИСТА НА СЛИКИ:

Слика 1. Богданци во минатото .....	20
Слика 2. Граници на Општина Богданци .....	21
Слика 3. Ѓавато .....	22
Слика 4. Селемли.....	22
Слика 5. Стојаково.....	23
Слика 6. Типови на почви во Општина Богданци .....	24
Слика 7. Органограм на Општина Богданци .....	35
Слика 8. Здравствена амбуланта Богданци.....	36
Слика 9. Дел од 16 <sup>те</sup> поставени ветерни турбини.....	45
Слика 10. 16 <sup>те</sup> поставени ветерни турбини и новите 6 кои ќе бидат дополнително поставени .....	45
Слика 11. Старата (лево) и новата (десно) црква Свети Атанасиј Велики .....	47
Слика 12. Успение на Пресвета Богородица.....	48
Слика 13. Св. Недела во Стојаково .....	49
Слика 14. Градинка „Коста Поп-Ристов-Делчев“ .....	51
Слика 15. ООУ „Петар Мусев“ - Богданци.....	52
Слика 16. Спорска сала во с. Стојаково.....	54
Слика 17. ФК Вардарски.....	54
Слика 18. Стрелачки клуб Магнум .....	55
Слика 19. Градско ѓубриште „Света Гора“.....	75
Слика 20. Ѓубриште - Честе јавори (лево), Ѓубриште – Стојаково (десно).....	76
Слика 21. Ѓубриште Нови гробишта .....	76
Слика 22. Примарна селекција на комунален отпад во дел од јавните објекти .....	78
Слика 23. Чистење на коритото на река Луда Мара .....	79
Слика 24. Првиот добиен компост во 2018 година од домаќинство во Богданци.....	82
Слика 25. Канти за собирање на отпадно масло .....	83
Слика 26. Садови за собирање на отпадни батерии.....	84
Слика 27. Контејнер за собирање на електричниот и електронски отпад.....	85
Слика 28. Медицински отпад.....	85
Слика 29. Отпад од стакло .....	86
Слика 30. Ѓубриште на излез од Богданци (инертен отпад).....	87

Слика 31. Водоснабдителен систем за с. Ѓавато и Богданци .....	100
Слика 32. Графички приказ на бројот на приклучени домаќинства на канализационата мрежа .....	101
Слика 33. Акумулација Паљурци.....	106
Слика 34. Локации на мониторинг станици .....	111
Слика 35. Статистички график на регистрирани моторни возила во Општина Богданци според година на производство .....	119
Слика 36. Типична фауна за дабов шумски појас псевдомакија.....	133
Слика 37. Фауна која се среќава во акумулацијата Паљурци.....	137
Слика 38. Ретки растителни видови во Општина Богданци.....	138
Слика 39. Зеленило во Општина Богданци .....	139
Слика 40. Начини на користење и улога на зелениот простор во Општина Богданци.....	140
Слика 41. Почви - тип, состав и нивна застапеност на територија на Општина Богданци (Извор: Македонски почвен информативен систем <a href="http://www.maksoil.ukim.mk/masis/">http://www.maksoil.ukim.mk/masis/</a> ) .....	145
Слика 42. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.1).....	162
Слика 43. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.2) .....	163
Слика 44. Резултати од анкета - Степен на образование (одговор на прашање бр.3).....	165
Слика 45. Резултати од Анкета (одговор на прашање бр.4).....	166
Слика 46. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.5).....	167
Слика 47. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.6).....	168
Слика 48. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.7).....	169
Слика 49. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.7).....	169
Слика 50. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.8).....	170
Слика 51. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.9).....	172
Слика 52. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.10).....	173
Слика 53. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.11).....	174
Слика 54. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.12).....	175
Слика 55. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.13).....	176
Слика 56. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.14).....	177
Слика 57. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.15) .....	178
Слика 58. Одржливиот развој.....	184

## ЛИСТА НА АКРОНИМИ:

АФПЗРР	Агенција за финансиска поддршка во земјоделството и руралниот развој
ВП	Водостопанско подрачје
ВПБ	Ветерен парк Богданци
ДГ	Детска градинка
ДЗС	Државен завод за статистика
ЕУ	Европска Унија
ЗРП	Значајното растително подрачје
ИЈЗ	Институтот за јавно здравје
ИСКЗ	Интегрирано спречување и контрола на загадувањето
ЈЗУ	Јавна здравствена установа
ЈОУДГ	Јавна образовна установа детска градинка
ЈП	Јавно претпријатие
ЈПКД	Јавно претпријатие за комунални дејности
КУД	Културно уметничко друштво
ЛЕАП	Локален еколошки акционен план (Локален акционен план за животната средина)
ЛЕР	Локален економски развој
ЛК	Локален комитет
МЖСПП	Министерство за животна средина и просторно планирање
МС	Мерна станица
НЕАП	Национален еколошки акционен план (Национален акционен план за животната средина)
НВО	Невладина организација
ООУ	Општинско основно училиште
ПП	Просторен план
РСМ	Република Северна Македонија
СЗО	Светска здравствена организација
СОУ	Средно општинско училиште
СУП	Стратегија за управување со отпад
ЦЈЗ	Центар за јавно здравје
ЦРЈИПР	Центарот за развој на Југоисточниот плански регион

## 1 **ВОВЕД**

Со потпишувањето на Спогодбата за стабилизација и асоцијација и добивањето на кандидатскиот статус, Република Северна Македонија (РСМ) јасно го зацрта правецот на својата политика на патот кон Европската Унија (ЕУ). Усвојувањето и хармонизацијата на целокупното законодавство за животна средина носи јасни насоки за правецот на движење во иднина, но и голем број обврски како на национално, така и на локално ниво.

Националните стратешки планови за животна средина обезбедуваат општи упатства и насоки за Република Северна Македонија во областа на животната средина, со воспоставување општи приоритети и цели во различни сектори. Тие предвидуваат посебни мерки и акции, коишто мора да се реализираат за да се постигнат таквите цели. Како такви, тие го дефинираат пристапот и одговорот на Владата на локалните заедници кон проблемите во животната средина на Република Северна Македонија.

Имплементацијата на овие планови значително се рефлектира на улогите и надлежностите на локалната самоуправа каде преку процесот на децентрализација се наметнаа многу обврски во делот на животната средина, а во насока на процесот на приближување кон ЕУ. Процесот на децентрализација вклучува опсежна реорганизација преку делегирање на суштински обврски и надлежности на локалната самоуправа. Помеѓу другото, локалната самоуправа игра голема улога во постигнувањето на согласност со прописите на ЕУ, во поглед на пример, на нивото на развиеност на комуналните инфраструктури и прашањата на примена на прописите и стандардите. Заради тоа, со цел да се оспособи локалната самоуправа за преземање на овие одговорности, почнати се процеси за брзо градење на капацитетите на локалната самоуправа.

### 1.1 **ОСНОВНИ ИНФОРМАЦИИ ЗА ЛЕАП**

Локалниот еколошки акционен план (ЛЕАП) (Локалниот акционен план за животната средина) претставува највисок локален стратешки документ за заштита, планирање и управување со животната средина. ЛЕАП-от како стратешки документ од суштинско значење ги детектира актуелните состојби во областа на животната средина и усвојува соодветни краткорочни и долгорочни мерки за разрешување на идентификуваните проблеми од областа на животната средина за граѓаните на Општина Богданци.

Овој стратешки документ има значајна функција во утврдувањето и апликацијата на принципите на одржливиот развој на локално ниво и во создавање основа за вистинско функционирање на локалната демократија, за креирање економија која ќе ги вградува вредностите на водите, воздухот, земјиштето, биодиверзитетот, природните вредности и реткости, во насока на обезбедување подобар стандард на живеење на граѓаните и одржливо користење на ресурсите во секоја Општина. Подготовката на Локалниот еколошки акционен план (ЛЕАП) како стратешки плански документ на општинско ниво, пред сè е инициран од потребата на граѓаните за чиста и здрава животна средина, но и како правна обврска која произлегува од законската регулатива.



### Главните цели на процесот на изработка на ЛЕАП се:

- Проценка на состојбите со животната средина на локално ниво;
- Дефинирање, проценка и поставување на проблемите од областа на животната средина, базирани на ризикот за човековото здравје, еко-системите и генерално квалитетот на животот;
- Развивање стратегии и активности за намалување на ризиците по животната средина во Општината;
- Зголемување на јавната свест и одговорност за заштита на животната средина и зголемување на поддршката од јавноста за инвестициите од областа на животната средина во Општината.

Изработката и усвојувањето на ЛЕАП носи голем број придобивки, како за локалните власти, така и за јавните институции, стопанскиот сектор, невладиниот сектор и секако најмногу за граѓаните. Позначајни очекувани долгорочни придобивки се:

- Воспоставена структура за соработка помеѓу општествените чинители на локално ниво во Општината;
- Информирана јавност за постоечките проблеми од областа на животната средина во Општината;
- Зголемена јавна свест за прашањата поврзани со животната средина во Општината;
- Успешно развиени стратегии за решавање на проблемите од областа на животната средина;
- Создадени услови и локални капацитети за идни инвестиции за решавање на проблемите од областа на животната средина во Општината.

Локалниот еколошки акционен план (Локалниот акционен план за животната средина) (ЛЕАП) го спроведува Градоначалникот на Општината и истиот содржи мерки и активности за заштита на животната средина и здравјето на луѓето, од интерес и во надлежност на Општината.

## 1.2 ПРАВНА ОСНОВА ЗА ИЗРАБОТКА НА ЛЕАП

Врз основа на политиката за животната средина, оцената на состојбите, како и утврдувањето на приоритетите и мерките што треба да се преземат, Владата на Република Северна Македонија на предлог на ресорното министерство го донесува Националниот еколошки акционен план (Националниот акционен план за животната средина) (НЕАП) на Република Северна Македонија. Советите на општините врз основа на оцената на своите специфични состојби и потреби, а во согласност со Националниот акционен план за животната средина, ги донесуваат Локалните акциони планови за животната средина, во согласност со утврдена методологија на национално ниво.

Планските документи се донесуваат за период од шест години, при што по изработувањето се предмет на постојано и тековно обновување, односно ажурирање во зависност од новонастанатите услови, а задолжително се обновуваат по истекот на рокот за нивно донесување. Согласно Законот за животна средина е предвидено Советите на општините да формираат тело, раководено од градоначалникот, кое ќе го следи спроведувањето на Локалниот акционен план за животната средина, и за тоа еднаш годишно да го известуваат Министерството за животна средина и просторно планирање, истовремено предлагајќи промени во Локалниот акционен план за животна средина.

### 1.3 МЕТОДОЛОГИЈА НА РАБОТА

Изработката на стратешкиот плански документ за Општина Богданци се базира на примена на националната методологија за подготовка на ЛЕАП<sup>1</sup> усвоена од страна на Министерство за животна средина и просторно планирање (МЖСПП). Методологијата вклучува процес на планирање кој се состои од следните седум фази низ кои Општина Богданци заедно со целиот работен тим помина во подготовката на овој ЛЕАП:

1. Формирање организациска структура за изработка на ЛЕАП;
2. Изработка на план за вклучување на јавноста;
3. Оцена на состојбите со животната средина;
4. Утврдување на приоритетните проблеми од животната средина за решавање;
5. Поставување цели и мерки;
6. Утврдување механизми за спроведување на ЛЕАП;
7. Утврдување оперативни механизми за набљудување, оценување на спроведувањето и ревизија на ЛЕАП.

Советот на Општина Богданци на 29.08.2016 година донесе Заклучок за усвојување Иницијатива за изготвување Локален еколошки акционен план. Средствата за оваа активност беа обезбедени од Општина Богданци. Во стандардна тендерска постапка за изработувач на ЛЕАП-от беше избрана компанијата „ГИМ“ АД Скопје.

На иницијатива на градоначалникот на Општина Богданци, а согласно обврските и потребите, Советот на Општина Богданци на седницата одржана на 30.11.2018 година донесе Одлука за усвојување на Иницијатива за изготвување на Локален еколошки акционен план (ЛЕАП) на Општина Богданци (дадена во Прилог 2). На истата седница на Советот беше донесена и Одлука за формирање на Локален комитет за изработка на ЛЕАП на Општина Богданци (дадена во Прилог 3).

Локалниот комитет (ЛК) е алката што ги поврзува Општината и целокупната јавност. Тој има за цел да допре до локалното население и да информира за процесот на изработка на ЛЕАП, да побара тие да ги искажат своите ставови околу локалните приоритети и решенија, да ги подучи за проблемите кои ѝ се закануваат на заедницата и активно да ги вклучи членовите од заедницата во создавањето на нејзината подобра иднина. Локалниот комитет има одговорност да обезбеди легитимност на ЛЕАП-от. Составен е од членови вработени во Општината, медиуми, граѓани, бизнисот и невладиниот сектор.

Координатор на целокупните активности за изработката на ЛЕАП-от е локалниот координатор избран на иницијатива на градоначалникот. Тој е претставник на општинската администрација и одговорен за дневните активности во врска со процесот на изработка на ЛЕАП. Локалниот координатор претставува алката што ги поврзува Општината, консултантот, локалниот комитет, работните групи и јавноста и треба да обезбеди непрекината комуникација помеѓу сите засегнати страни.

Со цел поуспешна и детална изработка на ЛЕАП-от, Локалниот комитет (ЛК) на седницата одржана на 26.12.2018 година го донесе Деловникот за работа на Локалниот комитет за ажурирање на ЛЕАП за

---

<sup>1</sup> Методологија за изработка на локален еколошки акционен план за животната средина, Водич за општините, Регионален центар за животна средина, Канцеларија Скопје, 2007 година

Општина Богданци (даден во Прилог 4) врз основа на кој беа усвоени работни групи за изработка на ЛЕАП-от и локален координатор.

Работните групи функционираа како врска помеѓу консултантскиот тим и Општината и заедницата, максимално користејќи го достапниот човечки потенцијал и знаење на заедницата. Работните групи беа составени од упатени и стручни лица, ентузијастички кои со своето знаење труд несебично придонесуваат за заедницата. Со Деловникот за работа, Локалниот комитет ги формираше следните работни групи: 1) Воздух, клима, бучава, 2) Води, 3) Почва и земјиште, 4) Отпад, 5) Природа. Бидејќи се појави потреба од вклучување на енергетската ефикасност како значајна тематска област во ЛЕАП-от на Општина Богданци, подоцна се направи измена во работните групи и како дефинитивни тематски области кои беа разработени од работните групи се јавија следните:

- I. Тематска област - Воздух и бучава
- II. Тематска област - Води
- III. Тематска област - Почва и земјиште
- IV. Тематска област - Управување со отпад
- V. Тематска област - Природа
- VI. Тематска област - Енергетска ефикасност

Во тесна соработка, редовна комуникација и серија одржани состаноци помеѓу консултантскиот тим и локалниот координатор, работните групи и локалниот комитет, беше направена детална анализа на расположливите национални и локални релевантни општи податоци, информации и документи за Општина Богданци. Резултат на тоа беше идентификација на состојбата во однос на урбаниот развој, медиумите и секторите на животната средина.

Во насока на вклучување на јавноста во процесот на изработка, освен директно вклучување на невладиниот сектор и медиумите во процесот на изработка, беа подготвени и објавени известувања за јавноста. Дополнително, јавноста беше вклучена во идентификацијата на главните проблеми околу состојбата со животната средина преку јавна анкета.

Врз основа на мислењето добиено од јавноста, како и соработка со работните групи беа дефинирани клучните проблеми во сите тематски области и утврдени акциски планови за решавање на истите. Приоритизацијата на клучните проблеми беше направена на база на дефинирани критериуми со цел фокусирање на општинските финансиски и кадровски можности кон решавање на најприоритетните проблеми во Општината.

Понатаму следеше одредување на цели и дефинирање на Планот за спроведување на мерки и активности за решавање на најприоритетните проблеми од сите тематски области со идентификација на надлежни институции. Следно беше дефинирање на Планот за набљудување и оценување на спроведувањето на Акциониот план со идентификација на индикатори за следење, зачестеност и институција/лице одговорно за набљудување и оценување.

### Историјат на Општина Богданци

Општина Богданци во сегашните граници е формирана со новата територијалната поделба од 1996 година. Пред оваа поделба Општина Богданци од 1965 година и припаѓала на Општина Гевгелија. Инаку Општина Богданци пред присоединувањето кон Општина Гевгелија постоела како Општина од 1955 година. Во тогашната Општина освен Богданци, како седиште на Општината влегувале и населените места: Стојково, Богородица, Ѓавато, Селемли, Нов и Стар Дојран, Фурка, Црничани, Николиќ, Ѓопчели, Куртамзали, Органџали, Дуритли и Џумбоз.



Слика 1. Богданци во минатото

Со последното уредување на општинските граници со Законот за територијална организација на Република Македонија од 2004 година, Општина Богданци остана во рамките на својата постојна територија и денес Општина Богданци се состои од четири населени места: Богданци, Стојково, Селемли и Ѓавато. На нејзината територија се наоѓале и некогашните села Болован, Паљурци и Побрегово.

## 2 ПРИРОДНО-ГЕОГРАФСКИ И СОЦИО-ЕКОНОМСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ОПШТИНА БОГДАНЦИ

### 2.1 ГЕОГРАФСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Општина Богданци се наоѓа во јужновардарскиот регион на РСМ. Зафаќа површина од 114,54 м<sup>2</sup>. Од западната страна се граничи со Општина Гевгелија, на север со Општина Валањово, а на исток со Општина Дојран. Јужната граница на Општината се поклопува со државната граница со Р. Грција.

Во состав на Општината има 4 населени места, од кои само градот Богданци е урбано а Ѓавото, Селемли и Стојаково се рурални населени места.

Општина Богданци е рамничарски крај со благо изразени брда. Повисоките брда ја обиколуваат Општината, почнувајќи од Мамино со висина од 426 м н.в. северозападно од Богданци, границата северно од Богданци се движи преку Ранковец и Кучелот со 436 м н.в., потоа минува преку Пунтот со 453 м н.в. Источната граница минува низ планините Бандера и Карабалија чија висина се движи од 532 до 697 м н.в. Од Карабалија каде границата на Општината се сече со државната граница со Грција теренот се спушта во рамничарскиот дел.

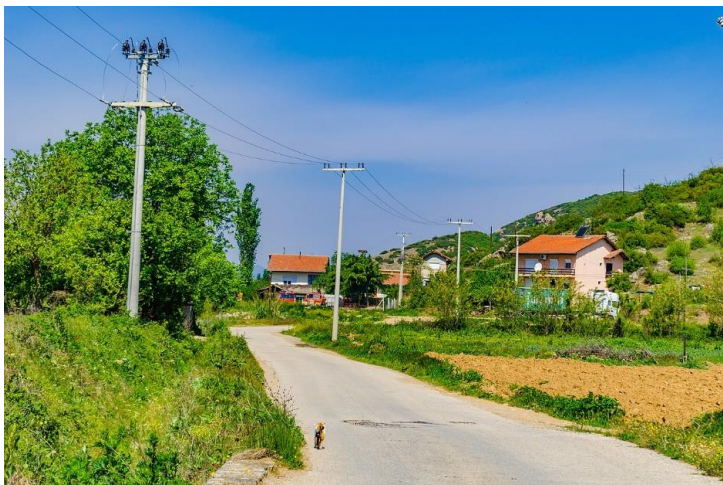


Слика 2. Граници на Општина Богданци

Богданци е општинско седиште која се наоѓа на источниот дел од Гевгелиско Поле, на надморска височина од 65 м н.в. Атарот на Богданци зафаќа површина од 6.700 ха. Богданци е урбанистички добро уредена населба со потребна инфраструктура, современо изградени згради, продавници и угостителски објекти. Во составот на Општината се вбројуваат само четири населени места, од кои Богданци е централно место и седиште на Општината. Другите населби се: Стојаково, Селемли и Ѓавато.

### Ѓавато

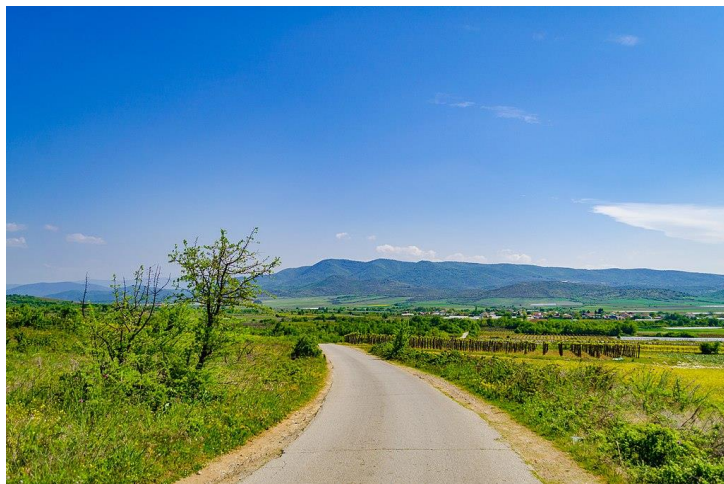
Ѓавато према бројот на жителите спаѓа во населби со средна големина. Се наоѓа во областа Бојмија во западната зона на територијата на Општината на левата страна на реката Вардар, чиј атар се допира со Општината Гевгелија. Селото е рамничарско со надморска видина 60,0 m н.в. и неговиот атар зафаќа површина од 1.381,6 ha. На него обработливото земјиште зазема површина од 405,7 ha, на шумите отпаѓаат 592,1 ha, а на пасиштата 174,6 ha. Сепак во основа селото има полјоделска функција. Во него работи основно училиште до IV одделение, има имбуланта, земјоделска задруга, продавница и дом на култура. Населбата е средна по големина без некои големи промени во населеноста. Така, во 1961 година селото броело 554 жители, а во 1904 година 485 жители, од кои 481 се Македонци и двајца жители Срби. Во атарот на селото се наоѓаат пумпи на хидростистемот „Ѓавато“, кој функционира од 2002 година како резултат на напорите за спас на Дојранско Езеро.



Слика 3. Ѓавато

### Селемли

Селемли е населба која се наоѓа во областа Бојмија во југоисточниот дел на Општината Богданци чиј атар се допира со државната граница со Република Грција. Селото е рамничарско на надморска височина од 150 m н.в. Атарот на Селемли зафаќа површина од 608 ha. На него преовладува обработливото земјиште на површина од 390 ha, на пасиштата отпаѓаат 160 ha, а на шумите само 4 ha. Во основа, селото има полјоделска функција. Населението во Селемли претежно се занимава со



Слика 4. Селемли

одгледување на земјоделски производи (најмногу раноградинарски) пред сè поради погодната топла клима и силните медитерански влијанија кои продираат во овој регион. Исто така е застапено и одгледувањето на винова лоза од кое се произведува квалитетно вино и ракија. Во јужниот дел на селото се наоѓа малото вештачкото езеро Селемли, кое е изградено во 1970 година за наводнување на лозовите насади. Од градот Богданци е оддалечено 11 километри, а од с. Стајково оддалечено е 3,5km и се поврзани со асфалтиран пат.

Населението во Селемли претежно се занимава со одгледување на земјоделски производи (најмногу раноградинарски) пред се поради погодната топла клима и силните медитерански влијанија кои продираат во овој регион. Исто така е застапено и одгледувањето на винова лоза од кое се произведува квалитетно вино и ракија.

### Стојаково

Стојаково се наоѓа во областа Бојмија, во јужниот дел на Гевгелиско-валандовската котлина, на територијата на Општината Богданци чиј атар со мал дел се допира со државната граница со Р. Грција. Селото е рамничарско на надморска висина од 60 m н.в. Атарот зафаќа површина од 2.746,2 ha. Во селото преовладува обработливо земјиште на површина од 1.731 ha, на пасиштата отпаѓаат 644 ha, а на шумите 141 ha. Селото има полјоделско-сточарска функција. Во него работи осумгодишно училиште, има фабрички погон, амбуланта, пошта, дом на култура, земјоделска задруга, услужни објекти, а населбата има и урбанистички план. Од градот Гевгелија е оддалечено 8 km.



Слика 5. Стојаково

Населението во Стојаково претежно се занимава со одгледување на земјоделски производи (најмногу раноградинарски) пред се поради погодната топла клима и силните средоземни влијанија кои продираат во овој регион. Исто така е застапено и одгледувањето на винова лоза од кое се произведува квалитетно вино и ракија.

## 2.2 ГЕОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

По својата местоположба територијата на Општината припаѓа на вардарската геотектонска зона и во овие рамки се среќаваат следните геолошки супстрати:

- дијабаз на мали површини што гравитираат кон граничниот премин Богородица,
- биотитски гнајсеви (во поголемиот дел на Пугана),
- кварц-кератопорфири (северно од р. Вардар),
- амфиболитски шкрилци (северно од Богданци),
- гнајсеви од седиментно потекло (кај Стојаково и грчката граница),
- лиас (кон северозападните падини на планината Карабалија).

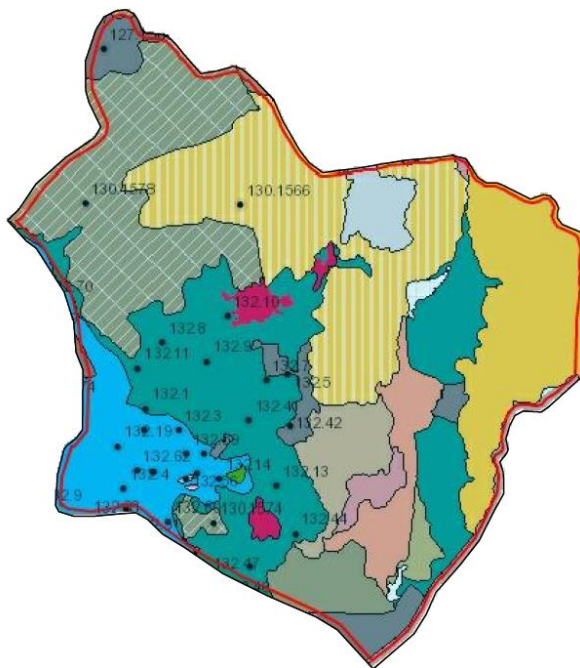
Предметното подрачје од геолошки поглед се изградени претежно од лиас, гранити и карбонати.

Разновидноста на геолошките, рељефните и вегетациските прилики, а посебно влијанието на човекот и на климатските услови дозволуваат да се сретнат повеќе видови на почви.

Територијата на Општината се одликува со богатство на различни карпести маси, што значи дека инженерско - геолошките карактеристики се доста различни и во зависност од литолошкиот состав на стената, тектонската оштетеност и свежина.

Геолошкиот состав е разноврсен и богат така што овозможува експлоатација на минералното благо. Во прв ред, тука се неметалните појави, нарочно на украсен камен во кој спаѓаат: ортофирите, варолатите, мермерите, гранитот, габровите и анфиолитите.

Просторот се одликува со просторни површини од ридско рамничарските терени, кои се издигаат до околу 600 м.н.в, на кои се развиваат полувијално - делувијални и циментно кафеави почви. Во геолошки поглед терените се изградени претежно од габро и дијабаз, а делумно од гранити и карбонати.



Тип на почва	Површина (ha)
Колувијална почва	2739.98
Кафеава шумска почва	1374.44
Регосол и Лептосол	1963.15
Флувијатилна почва	926.87
Лесивирана почва	109.98
Населено место	170.02
Мочурливо-глејна почва	11.13
Кафеава шумска почва и Регосол	2183.24
Циметна шумска почва	488.24
Лептосол	254.95
Регосол	339.38
Рендзина	135.20
Кафеава почва врз варовници	444.97
Ригосол	491.67
Солена почва	6.88

Слика 6. Типови на почви во Општина Богданци

### 2.3 КЛИМАТСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Пределот на Општина Богданци е под влијание на медитеранско и континентално климатско влијание. Овде е изразена посебна локална клима со изменети медитерански и ублажени умерено континентални обележја, која се манифестира преку доста топли лета и релативно студени зими. Ова подрачје со просечна годишна температура од 14,2 °C спаѓа меѓу најтоплите во Р.С. Македонија.

Летата се карактеризираат со високи максимални температури. Најтопол месец е јули со просечна месечна температура од 25 °C. Во Богданци зимата не е многу студена и не трае долго. Средната вредност на температурата во трите зимски месеци е 4,7 °C.



Општина Богданци во согласност со климатскиот режим, не располага со големи количества на врнежи, а нивната просечна годишна сума изнесува 660,8 мм. Најмногу врнежи паѓаат во есен и тоа во месец ноември, кога просекот изнесува 86,7 мм. Летниот период е многу сув и добива помалку од 15% од вкупните годишни врнежи.

Режимот на врнежите е под медитеранско климатско влијание. Летните месеци се со мала количина на врнежи, а максимумот паѓа во доцните есенски месеци. Просечна годишна сума на врнежи изнесува 711 мм. Врнежите се главно од дожд, додека врнежите од снег се мали, снежниот покривач е со просечно годишно траење од 6 денови.

Маглите во овој регион се ретка појава. Просечниот број на денови со магла изнесува 12. Маглите се јавуваат во есенските и зимските месеци, а најизразени се во ноември со 3 дена.

Најзначајни се ветровите Вардарец и Југ. Вардарецот се јавува од северен, и од југ и од југоисточен правец. Вардарецот дува преку целата година, а најчесто во зимските месеци (224 %). Тој преку зимата ја снижува температурата, а преку летото го зголемува испарувањето. Југот е топол ветар и најчесто дува во пролет и есен.

**Табела 1.** Климатски параметри за Општина Богданци, за период 1971 – 2000 година (Извор: Управа за хидрометеоролошки работи, МС Гевгелија)

Месеци	Температура °C			Врнежи
	Просечна месечна	Просечна месечна максимална	Просечна месечна минимална	
Јануари	3,8	8,8	-0,3	53,0
Февруари	5,6	10,7	1,0	61,2
Март	8,8	14,6	3,4	59,8
Април	13,4	19,6	7,3	54,3
Мај	18,5	25,1	12,0	59,4
Јуни	22,4	30,0	16,0	42,3
Јули	25,4	32,6	17,9	31,6
Август	24,7	31,9	17,3	3,8
Септември	20,2	27,9	13,8	33,1
Октомври	14,4	21,4	8,9	72,5
Ноември	8,8	14,1	4,4	86,7
Декември	4,9	9,9	1,0	73,1
Годишна	14,2	20,6	8,6	660,8

## 2.4 ПРИРОДНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Природни ресурси се елементи на животната околина што опстојуваат релативно недопрени од човекот во природен облик. Се карактеризираат со извесен степен на разновидност која се манифестира преку биолошки и геолошки форми. Некои од природните ресурси се од суштинско значење за опстанокот на човекот, додека пак други се користат за задоволување на некакви потреби. Експлоатацијата на ресурси подразбира нивно вадење од природата и честопати, понатамошна

преработка за да се добијат сировини. Оваа дејност претставува значаен чинител во стопанството на една земја. Ресурсите претставуваат материјали и сировини кои се вадат или добиваат, но може да бидат сосем самостојни и целовидни, како што се водата, и воздухот. Може да бидат биолошки и неболошки и да се користат непосредно или со претходна обработка. Извесни ресурси како сончевата светлина се присутни низ целата планета, но највеќето се јавуваат на мали и расеани подрачја. Највеќето имаат ограничена количина, но постојат и такви кои се неограничени (сонце, воздух, геотермална енергија). Најголемиот дел од ресурсите се конечни, што значи дека можат да секнат ако не се постапува внимателно.

Природните карактеристики на Општината Богданци се доста интересни, особено во поглед на геолошкиот состав, релјефот, климата, хидрографијата, вегетациските карактеристики како и во однос на почвите. Општината Богданци располага со значителни површини на земјоделско земјиште и одлични климатски услови за производство на препознатливи земјоделски производи.

Вредни природни ресурси се и геолошките супстрати дадени погоре кои се истовремено и минерални ресурси на Општината.

#### **2.4.1 ЗЕМЈОДЕЛСТВО**

Земојделството во Општина Богданци е сè уште една од најзастапените активности или како основна или како дополнителна активност на населението. Во минатото, земјоделството било многу повеќе застапено, но со текот на времето, населението постепено ја напушта оваа гранка и се концентрира кон останатите економски гранки. Општина Богданци поседува вкупно 3.402 ha земјоделско земјиште (последен официјален податок од ДЗС е за 2013 година ), од кои 3.305 ha припаѓаат на обработлива површина а 97 ha на пасишта.

**Табела 2.** Земјоделски површини по категории на користење (Извор: Државен завод за статистика)

		Богданци
2011	Земјоделска површина	4 157
	Вкупна обработлива површина	4 010
	Ораници и бавчи	3 366
	Овоштарници	67
	Лозја	445
	Ливади	132
	Пасишта	147
2012	Земјоделска површина	3 314
	Вкупна обработлива површина	3 217
	Ораници и бавчи	2 571
	Овоштарници	69
	Лозја	445
	Ливади	132
	Пасишта	97
2013	Земјоделска површина	3 402
	Вкупна обработлива површина	3 305
	Ораници и бавчи	2 650
	Овоштарници	70
	Лозја	453
	Ливади	132
	Пасишта	97

Почвено-климатските карактеристики на Општина Богданци даваат поволни услови за развој на градинарски култури и за одгледување на лозови насади. До деведесетите години на минатиот век, земјоделството се смета за основна дејност и носечки столб на економијата во Општина Богданци. Одгледувањето на овошјето и зеленчукот е традиционално во Општина Богданци. Според последен официјален податок од ДЗС за број на овошни стебла во Богданци, од 2014-2018 година година кајсиите, дуњите, сливите, крушите, праските и оревите имаат одредена константност, за разлика од јаболките чие производство бележи огромен пораст – од 97 стебла во 2017 година на 1020 во 2018 година.

**Табела 3.** Број на овошни стебла и производство на овошје, по години, по општини, според НТЕС 2013 (Извор: Државен завод за статистика)

			2014	2015	2016	2017	2018
Цреши	Вкупно производство во тони	Богданци	24	9	9	13	14
Вишни	Вкупно производство во тони	Богданци	19	6	6	8	6
Кајсии	Вкупно производство во тони	Богданци	217	81	84	136	127
Дуњи	Вкупно производство во тони	Богданци	89	79	79	51	51
Јаболка	Вкупно производство во тони	Богданци	186	256	256	93	1 020
Круши	Вкупно производство во тони	Богданци	34	56	57	35	64
Сливи	Вкупно производство во тони	Богданци	196	273	337	223	206
Праски	Вкупно производство во тони	Богданци	101	126	126	68	85
Ореви	Вкупно производство во тони	Богданци	76	62	62	41	51
Бадеми	Вкупно производство во тони	Богданци	22	15	15	15	21

За поорганизиран и забрзан развој на земјоделството, е изградена браната „Паљурци“, која обезбедува вода за наводнување на површините. Во такви услови се остварува значително зголемување на вкупното земјоделско производство. Паралелно со ова, остварени се позитивни движења во развојот на преработувачката индустрија, зголемување на површините со житни и градинарски култури, развој на сточарството, и зголемување на површините со лозови насади.

Меѓутоа, во последните неколку години, се случуваат значителни промени во аграрната структура. Имено, производството на градинарски култури, од година во година, бележи намалување, а се намалуваат и површините засадени со овие култури, како и просечните приноси, што го чини производството економски неисплатливо. Особено големо влијание има неповолната хидролошка состојба, односно намалените врнежи од дожд и снег, појавата на суша, што доведува до намалување на количината на водата и постепено воведување на мерка за ограничување на искористувањето на водата од браната „Паљурци“. Се позачестени се целосно сушни периоди во месеците јуни, јули и август, токму тогаш кога на земјоделските посеви им е најпотребна влага. Дополнително, сè почесто се појавуваат болести и се намалува обработливоста на земјоделските површини. Сето тоа придонесува за намалување на интересот за земјоделство и негово прераснување во секундарна дејност, како и за намалување и исчезнување на одредени земјоделски култури.

Од друга страна, во последните години, забележани се нови површини со нови култури со пократко време на вегетација, прилагодени на изменетите климатските услови, како што се: брокула, карфиол, марула, модар патлиџан. Исто така, забележително е воведувањето на нови култури, кои не спаѓаат во т.н. „традиционални посеви“ како што се: аспарагус, кинеска зелка и црвена марула.

Во 2004 година, Богданци го зафаќа катастрофална поплава, која остава траги врз квалитетот на почвата, како од педолошка, така и од биолошка гледна точка. За точно утврдување на последиците од оваа временска непогода, потребни се континуирани лабораториски следења, испитувања и анализи, но за жал тие отсуствуваат.

Во вакви услови, за зголемување на производството, од голема важност е употребата на контролиран, квалитетен саден материјал, како и употреба на семиња со задоволувачки процент на ’ртливост.

Една од поголемите ставки во трошоците за одгледување на раноградинарски производи, е загревањето на пластениците, за што се користи дрвна маса, течни горива, гуми од автомобили и

пластика. Покрај високите трошоци, ваквата практика предизвикува и дополнително зголемено искористување на шумите, како и зголемено загадување на животната средина, преку испуштање на штетни гасови во воздухот.

Додека кај раноградинарството се јавува негативен тренд во одгледување на зеленчукот, кај овоштарството сосема спротивно се јавува позитивен тренд на зголемување на површините засадени со лозови насади, јаболка, јапонска јаболка. Во исто време се воведуваат нови култури, кои се прилагодени на изменетите климатски услови, како на пр. аронија, киви, калинка, лешник, малина и нов вид на слива.

Обработувањето на почвата е основа за нејзина плодност и квалитет. За жал оваа функција сè повеќе и повеќе има негативен тренд. Луѓето се оддалечуваат од земјата од страв да се соочат со климатските промени, кои се сè повидливи и сè поприсутни.

Земјоделската дејност има директно влијание врз животната средина преку употреба на пестициди и хербициди, но и со согорување или одлагање на отпадот од земјоделска дејност. Од досегашните согледувања може да се заклучи дека постои можност за наменско искористување на земјоделскиот отпад.

#### 2.4.2 ШУМАРСТВО

Под шуми во Општината Богданци се наоѓа површина од 3.457 ха. Климатските карактеристики, распоредот на врнежите и високите температури не даваат можности за развивање на високо продуктивни шуми. Во структурата на шумите во Општината доминира дрвна маса чијашто коњуктурна и економска вредност е мала, застапени се грмушките честарите и макиите, додека дабовата шума е застапена во помал процент. На десната страна на патот Богданци - Дојран, на 2 км. од Богданци, се наоѓа локалитетот "Честе јаворе", каде што егзистира видот на ореово-чинарова заедница "*Juglans Planetum Orientalis*". На територијата на Општина Богданци постои ендемично растение *Astragalus physocalix* кое се наоѓа на листата на строго заштитени диви видови растенија (Сл.весник на Р.М. бр.139, од 07.10.2011 година.).

Шумата без разлика на нејзината економска вредност има големо значење во одржувањето на биолошката рамнотежа на природата. Шумата има повеќекратно позитивно влијание врз квалитетот на живеење; таа е природен регулатор на протеките, заштита од ерозивни процеси, шумите создаваат и посебна микроклима - ги ублажуваат екстремните температури, го прочистуваат воздухот, делува како филтер за апсорпција на прашина и чад, го намалува штетното влијание од бучавата. Уништувањето на шумите негативно влијае врз еко системот, предизвикува губење на живеалиштата на животните, инсектите, габите, растенијата, птиците, формирање на нови живеалишта, намалување на биоразновидноста, менување на микро климата.

Шумарството како стопанска гранка треба да има стратегиски приод во унапредувањето и идниот развој. Шумите имаат ограничена продукција на дрвна маса, па за успешен развој и унапредување на стопанско - производните и општо корисните функции на шумата, стопанисувањето со нив треба да биде во насока на нивно унапредување и чување како еко систем водејќи сметка да не се нарушува

материјалниот и енергетскиот биланс. Тоа значи напуштање на идејата за формирање и чување на ненегувани површини.

Најголема опасност за шумите се неконтролираното сечење и пожарите. Југо источниот регион, во кој спаѓа и Општина Богданци, според застапеноста на типот на вегетација, од една страна и динамиката на настанатите пожари од др. страна спаѓа во најзагрозените шумски региони во државата. Штетите кои настануваат со пожарите се со голема економска вредност. Бесправната сеча е втор голем уништувач на шумата. Причина за појава на бесправна сеча е социјалната состојба на населението, но и можност за богатење на поединци преку продажба на бесправно исечната дрвна маса. Со бесправната сеча исто како и со пожарите можат да настанат штети од исчезнување на шумите односно пореметување на биолошката рамнотежа.

Шумата е важна бидејќи го регулира протекот на водата, влијае врз самите врнежи, врз испарувањето, транспирацијата, влажноста на почвата. Влијанието на шумата врз водниот режим е пресудно, водотеците каде што има слаба пошуменост брзо пресушуваат и чести се појавите на ерозивни процеси. Ерозијата представува голема опасност бидејќи нанесува големи штети врз сите стопански гранки. Најдобар начин за смалување на ерозивните процеси се пошумувањето и подобрувањето на квалитетот на постојната шума.

Подрачјето на Општина Богданци спаѓа во III категорија на разорност што подразбира површини со видливи белези на смивање, браздење и сл, оранични површини на кои се јавуваат беличестојолтеникави дамки, но и оранични површини каде не се забележуваат траги од смивање, но каде постои намалување на приносите и слаб изглед на вегетацијата поради исцрпување на минералните соли и другите хранливи материи од почвата.

## 2.5 ДЕМОГРАФСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Според последниот официјален попис на населението и домаќинствата во Република Северна Македонија од 2002 година, на територијата на Општина Богданци живееле 8.707 жители, односно 76 ж/км<sup>2</sup>, што укажува на фактот дека Општината има добра густина на населеност, која е малку помала од густината на населеност во Македонија, која во 2002 година изнесувала 78,6 ж/км<sup>2</sup>. Од друга страна пак, вкупното население според процената на 31.12.2015 година, изнесува 8.208 жители. Од овој број 4.109 (50,06%) се мажи, додека 4.099 (49,94%) се жени.

Во поглед на старосната структура на населението, како што се гледа од табелата подолу, населението во Општина Богданци старее многу побрзо отколку на ниво на Македонија. Имено, старосната група на младо население од 0 до 14 години, во Општина Богданци учествува само со 12,94% што е за околу 8% помалку отколку учеството на оваа група во вкупното население во Македонија. Од друга страна, учеството на работоспособното население изнесува 71,98% и на пониско ниво во однос на државното ниво и конечно населението над 65 години (односно пензионери) учествува со 15,08% во вкупниот број на жители во Општината и е за 4% поголемо од бројот на ниво на Македонија.

**Табела 4.** Старосна структура на населението во Општина Богданци, според процената за 31.12.2015 година (Извор: Државен завод за статистика, Публикација: Процени на населението на 30.06.2015 и 31.12.2015 според полот и возраста, по општини и по статистички региони (нтес 3 - 2007 година))

Пол	вкупно		0-14 години		15-64 години		Над 65 години	
	8.208	100%	1062	12,94%	5908	71,98%	1238	15,08%
Мажи	4.109	50,06%	529	12,87%	3048	74,18%	532	12,95%
Жени	4.099	49,94%	533	13,00%	2860	69,77%	706	17,22%

Најголемиот дел од населението во 2002 година живеело во општинскиот центар Богданци, 6.011 жители или 69%, додека во другите три селски населби живеело помал број на население: Стојаково 1.931 жител или 22%, Ѓавато 438 жители или 5% и Селемли 327 жители или 4%.

Во однос на етничката структура на населението во однос на пописот од 2002 година, во Општина Богданци доминираат Македонците со 92,9% или 8.093 жители. Покрај нив, во Општината живеат 525 Срби (6%), 54 Турци (0,6%) и 35 припадници на останати етнички групи.

Овие негативни демографски трендови се загрижувачки за идниот развој на Општината, бидејќи во наредните 15-20 години бројот на работоспособното население ќе се намалува, младото население уште повеќе, а ќе расте бројот на старо население. Причините за сериозно големиот тренд на намалување на населението, се повеќестрани, вклучувајќи ја секако и силно изразената економска миграција. Како резултат на тоа, природниот прираст односно поточно кажано намалувањето на населението во 2015 година спрема пописот од 2002 година изнесува -5,3%, што ја сместува Општината во првите десет, на листата на општини со најголемо намалување на населението во Република Македонија.

Во следната табела се прикажани основни статистички податоци за доселени и отселени лица во Општина Богданци во 2017 година, каде е воочливо негативно салдо на миграциите во/од Општината, односно пад на бројот на населението за 18 (доселени од друга Општина се 25, додека отселени од Општина Богданци се 43).

**Табела 5.** Доселени и отселени граѓани во/од Општина Богданци во 2017 година (Извор: Државен завод за статистика, Публикација: Миграции 2017)

Год.		доселување/отселување				причината за доселување/отселување во/од Општината				
		вкупно	од друга Општина	од друго место во иста Општина	во/од Р. М. а од други држави	вработување	склучување брак	семејни причини	школување	друго
2017	Доселени	38	25	12	1	1	18	4	/	2
	Отселени	55	43	12	/	3	27	8	1	4

Според Пописот од 2002 година, во Општина Богданци се евидентирани 2.597 домаќинства, што значи дека просечната големина на едно домаќинство изнесува 3,4 жители, што е нешто помалку од просекот во Република Македонија, кој изнесува 3,6 жители/домаќинство. Од друга страна пак, бројот на станови

(живеалишта) во Општината изнесува 3.006, односно 1,15 станови на секое домаќинство, што е исто така нешто пониско од државниот просек, кој изнесува 1,2 стан/домаќинство.

## 2.6 АДМИНИСТРАТИВНИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Општината е единица на локалната самоуправа во која граѓаните го остваруваат правото на локалната самоуправа непосредно и преку претставници во нејзините органи. Со Законот за локалната самоуправа од 2002 год. значително се зголемија надлежностите на Општините. Заради успешно вршење на новите надлежности од страна на локалната власт, во 2005 год. отпочна процесот на децентрализација кој има за цел приближување на власта кон граѓаните. За таа цел се донесоа голем број закони и подзаконски акти кои треба да овозможат трансферот на надлежности да биде успешен.

### **Надлежности на Општината се:**

Урбанистичко (урбано и рурално) планирање, издавање одобрение за градење на објекти од локално значење утврдени со закон, уредување на просторот и уредување на градежното земјиште,

Заштита на животната средина и природата – мерки за заштита и спречување од загадување на водата, воздухот, земјиштето, заштита на природата, заштита од бучавата и нејонизирачкото зрачење,

Локалниот економски развој – планирање на локалниот економски развој, утврдување на развојните и структурните приоритети, водење на локалната економска политика, поддршка на развојот на малите и средните претпријатија и на претприемништвото на локално ниво и во тој контекст, учество во воспоставувањето и развојот на локалната мрежа на институции и агенции и промовирање на партнерство;

Комунални дејности – снабдување со вода за пиење; испорака на технолошка вода; одведување и пречистување на отпадните води; јавното осветлување; одведување и третман на атмосферските води; одржување на јавната чистота; собирање, транспортирање и постапување со комуналниот цврст и технолошки отпад; уредување и организирање на јавниот локален превоз на патници; одржување на гробовите; гробиштата и давање на погребални услуги; изградба, одржување, реконструкција и заштита на локалните патишта, улици и други инфраструктурни објекти; регулирање на режимот на сообраќајот; изградба и одржување на уличната сообраќајна сигнализација; изградба и одржување на јавниот простор за паркирање; отстранување на непрописно паркираните возила; отстранување на хаварисаните возила од јавните површини; изградба и одржување на пазарите; одржување и користење на парковите, зеленилото, регулацијата, одржувањето и користењето на речните корита во урбанизираните делови; определување на имиња на улици, плоштади, мостови и др. инфраструктурни објекти;

Културата – институционалната и финансиската поддршка на културните установи и проекти; негување на фолклорот; обичаите, старите занаети и слични културни вредности; организирање културни манифестации, поттикнување разновидни специфични форми на творештво;

Спортот и рекреацијата – развојот на масовниот спорт и рекреативните активности; организирање на спортски приредби и манифестации; одржување и изградба на објекти за спорт; поддршка на спортски сојузи;



Социјална заштита и заштита на децата – детски градинки и домови за стари; остварување на социјалната грижа за инвалидните лица; децата без родители и родителска грижа; деца со воспитно – социјални проблеми; деца со посебни потреби; децата од еднородителски семејства; децата на улица; лицата изложени на социјален ризик; лицата засегнати со злоупотреба на дрога и алкохол; подигање на свеста на населението; домувањето на лица со социјален ризик; остварување на право и воспитување на децата од предучилишна возраст. Вршењето на овие надлежности се во согласност со Националната програма за развој на социјалната заштита;

Образование – основање, финансирање и администрирање на основни и средни училишта, во соработка со централната власт, во согласност со закон, организирање на превоз и исхрана на ученици и нивно сместување во ученички домови;

Здравствена заштита – управување со мрежата на јавни здравствени организации и објекти од примарна здравствена заштита кои треба да вклучат застапеност на локалната самоуправа во сите одбори на сите здравствени организации во јавна сопственост; здравствено воспитување; унапредување на здравјето; превентивни активности; заштита на здравјето на работниците и заштита при работа; здравствен надзор над животната средина; надзор над заразните болести; помош на пациенти со специјални потреби (на пример, ментално здравје; злоупотреба на деца итн.) и др. области кои треба да бидат утврдени со закон;

Спроведување подготовки и преземање мерки за заштита и спасување на граѓаните и материјалните добра од воени разурнувања, природни непогоди и други несреќи и од последиците предизвикани од нив;

Противпожарна заштита што ја вршат територијалните противпожарни единици;

Надзор над вршењето на работите од нејзина надлежност.

Други работи определени со закон.

Општините, во рамките на законот, во согласност со начелото на супсидијарност, имаат право на своето подрачје да ги вршат работите од јавен интерес од локално значење, што не се исклучени од нивна надлежност или не се во надлежност на органите на државната власт.

Органи на Општината се:

- Советот, како претставнички орган на граѓаните,
- Градоначалникот е извршен орган.

Советот на Општината е претставнички орган на граѓаните и го сочинуваат единаесет претставници на граѓаните избрани на општи непосредни и слободни избори со тајно гласање.

Мандатот на членовите на Советот трае четири години.

Членот на Советот има право и должност:

- да предлага претресување на прашања, појави и состојби што се од локално значење, како и од значење за граѓаните во Општината;
- да дава иницијативи за донесување на одлуки и други акти од надлежност на Советот, како и да предлага амандмани, на начин и по постапка предвидени во Деловникот;

- да бара од администрацијата на Општината, како и од јавните служби, установи и претпријатија и од други институции, основани од Општината, податоци и други информации за прашања од нивниот делокруг, а што му се потребни за неговата работа во Советот;
- да бара и добие стручна помош во изработувањето на предлози што тој му ги поднесува на Советот, во поставувањето на советнички прашања и во вршењето на други работи што му ги доверил Советот, односно комисија во која членува;
- да ги чува како тајна податоците, кои се класифицирани како такви, што ќе ги дознае на седница на Советот или на комисија.

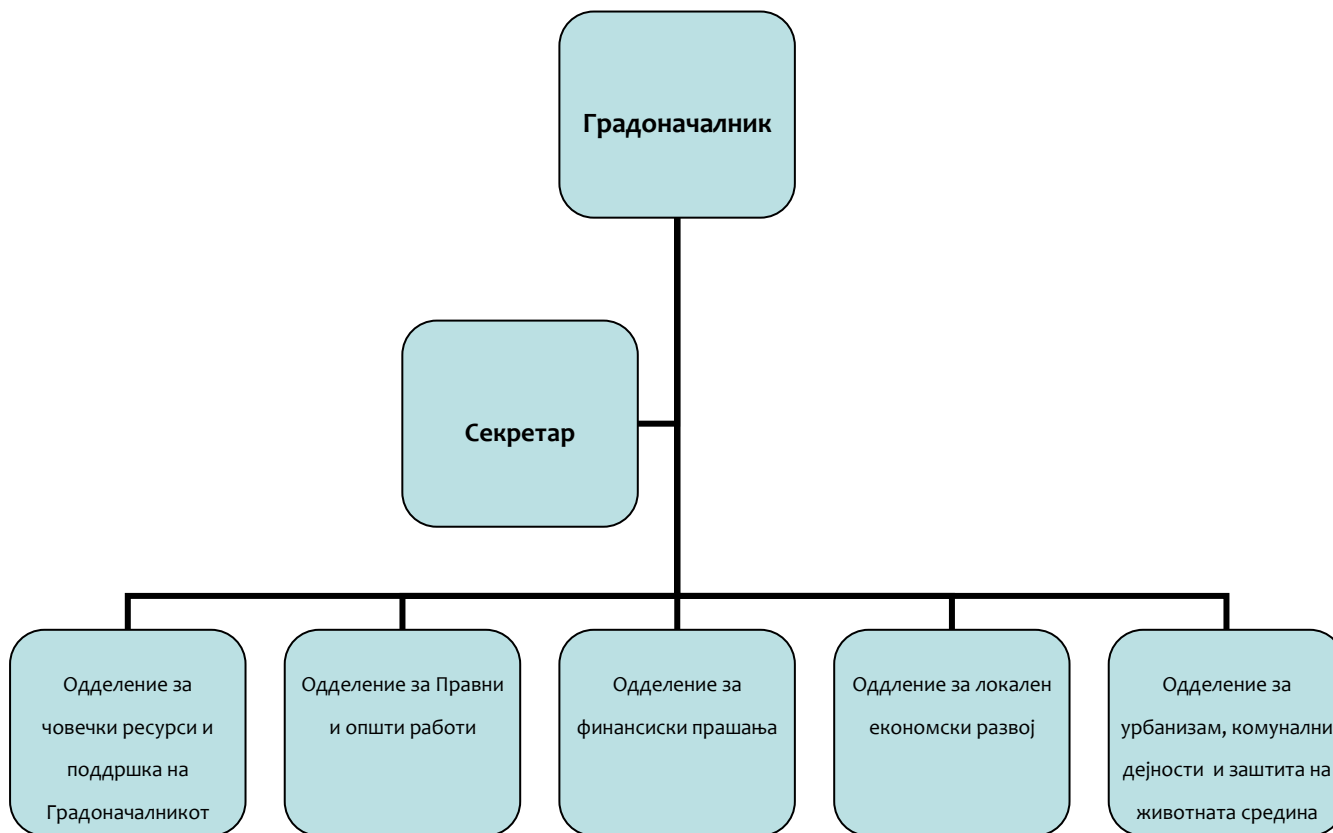
Општината Богданци се формирала како Општина во 1955 година и во неа, освен Богданци како седиште, влегувале и населените места: Стојаково, Богородица, Ѓавото, Селемли, Нов и Стар Дојран, Фурка, Црничани, Николик, Ѓопчели, Куртамзали, Органџали, Дуритли и Џумбоз.

Со последното уредување на општинските граници со Законот за територијална организација на Република Македонија од 2004 година, Општина Богданци остана во рамките на својата постојна територија и се состои од четири населени места: Богданци, Стојаково, Ѓавото и Селемли.

Од нејзиното основање па до денес, таа им служи на своите жители, а нејзините надлежности се поврзани во сферата на урбанизмот, заштита на животната средина, локален економски развој, интернационална соработка, социјална и здравствена заштита, образование итн.

За извршување на административни, општо правни, сметководствено-финансиски, технички и други работи од надлежност на органите на Општината се организира општинската администрација. Општинската администрација согласно начелото за приспособливост на организациските облици кон надлежностите на Општината и кон потребите на граѓаните се организира во одделенија, со цел да се изгради транспарентна и услужно ориентирана општинска администрација која ќе може да обезбедува пружање на висококвалитетни услуги, како и создавање услови граѓаните да ги добиваат јавните услуги на поефикасен и транспарентен начин.

Организационата структура на Општина Богданци е прикажана на следната слика.



Слика 7. Органограм на Општина Богданци

Организацијата, делокругот и начинот на извршување на задачите на општинската администрација на Општина Богданци е дефиниран во Одлука за измена и дополнување на Одлуката за организацијата, делокругот и начинот на извршување на задачите на општинската администрација на Општина Богданци. Одлуката е донесена на седницата на Советотот на Општина Богданци, одржана на 27.12.2017 година, и истата е прикажана во Прилог 5.

## 2.7 ЗДРАВСТВО

На територијата на Општина Богданци здравствената заштита се обезбедува во повеќе здравствени установи од кои една е државна (ЈЗУ Здравствен дом Гевгелија, амбуланта Богданци) сите други се приватни здравствени установи, а ги има вкупно 16. Од нив 12 се наоѓаат во Богданци, 3 во с. Стјаково и една во с. Ѓавато. Во с. Селемли постои здравствен дом кој повеќе години не работи.

Поголема приватна здравствена установа од специјалистичко - консултативна здравствена дејност е „Ројал Медика“ Богданци, во која се вршат услуги како; ренген, мамографија, компјутерска томографија, ехо кабинет и панорама на заби. Во склоп на истата здравствена установа работи и ординација по општа медицина со лабораторија. Од примарната здравствена заштита има четири ординации: еден педијатар, еден специјалист по училишна медицина и два специјалиста по семејна медицина. Во Богданци работат четири стоматолошки ординации од кои едната е детска превентивна

стоматолошка амбуланта. На територија на Општина Богданци, а во склоп на Општа Болница Гевгелија, работи патронажна служба..

Генерално гледано здравствената состојба на населението е добра и не постојат поконкретни податоци за поврзаноста на загадувањето на животната средина со здравствената состојба на населението. Меѓутоа, потребна е подетална анализа за поврзаноста на здравјето на луѓето со состојбата на животната средина со што би се добила пореална слика за најчести заболувања, професионални заболувања, најчести заразни болести, морталитет и сл.



Слика 8. Здравствена амбуланта Богданци

## 2.8 ЕКОНОМСКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Според податоците на Државниот завод за статистика, дадени во следната табела, на 31 декември 2018 година во Општина Богданци се регистрирани вкупно 282 активни деловни субјекти.

**Табела 6.** Активни деловни субјекти по сектори на дејност според НКД Рев.2, Општина Богданци, по години, состојба 31 декември 2018 година (Извор: Државниот завод за статистика)

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Вкупно	Богданци	327	311	288	273	269	275	282
А Земјоделство, шумарство и рибарство	Богданци	21	21	21	16	14	12	12
Б Рударство и вадење на камен	Богданци	2	1	1	1	1	1	1
В Преработувачка индустрија	Богданци	35	28	23	25	23	24	27
Г Снабдување со електрична енергија, гас, пареа и климатизација	Богданци	-	-	-	-	-	-	..
Д Снабдување со вода; отстранување на отпадни води, управување со отпад; санација на околината	Богданци	2	3	2	2	1	1	1
Ѓ Градежништво	Богданци	10	9	8	6	7	10	11
Е Трговија на големо и трговија на мало; поправка на моторни возила и мотоцикли	Богданци	149	138	122	111	104	108	109
Ж Транспорт и складирање	Богданци	45	35	41	44	47	47	47
З Објекти за сместување и сервисни дејности со храна	Богданци	26	29	25	28	26	26	26
С Информации и комуникации	Богданци	-	1	1	1	1	1	2
И Финансиски дејности и дејности на осигурување	Богданци	-	-	-	-	-	-	..
Ј Дејности во врска со недвижен имот	Богданци	1	2	2	1	3	2	1
К Стручни, научни и технички дејности	Богданци	7	9	10	10	11	10	11
Л Административни и помошни услужни дејности	Богданци	1	1	1	1	2	-	..
Љ Јавна управа и одбрана; задолжително социјално осигурување	Богданци	1	1	1	1	1	1	1
М Образование	Богданци	4	5	5	5	6	6	6
Н Дејности на здравствена и социјална заштита	Богданци	15	15	12	11	11	11	10
Њ Уметност, забава и рекреација	Богданци	4	5	5	5	6	5	3
О Други услужни дејности	Богданци	4	8	8	5	5	10	14
П Дејности на домаќинствата како работодавачи	Богданци	-	...	...	...	...	...	...
Р Дејности на екстратериторијални организации и тела	Богданци	-	...	...	...	...	...	...

Најголем број на активни деловни субјекти имало во секторите:

- трговија на големо и трговија на мало; поправка на моторни возила и мотоцикли, 109 субјекти,
- транспорт и складирање, 47 субјекти,
- преработувачка индустрија, 27 субјекти и
- објекти за сместување и сервисни дејности со храна, 26 субјекти.

Од останатите сектори на дејности, во Општина Богданци се регистрирани активни деловни субјекти и во секторите:

- земјоделство, шумарство и рибарство,
- рударство и вадење на камен,
- снабдување со вода; отстранување на отпадни води, управување со отпад; санација на околината,
- градежништво,
- дејности во врска со недвижен имот,

- стручни, научни и технички дејности,
- административни и помошни услужни дејности,
- јавна управа и одбрана; задолжително социјално осигурување,
- образование,
- дејности на здравствена и социјална заштита,
- уметност, забава и рекреација и
- други услужни дејности.

Најголем дел од овие активни деловни субјекти, според својата големина спаѓаат во категоријата на микро субјекти, додека само пет субјекти се во категоријата на средни субјекти, без ниту еден голем деловен субјект. Од друга страна, вкупниот број на активни деловни субјекти се менува од година во година, со тенденција на зголемување на вкупниот број, но главно преку зголемување на бројот на микро субјекти и намалување на бројот на мали субјекти.

### 2.8.1 ЕКОНОМСКИ ОСНОВИ НА ПРОСТОРНИОТ РАЗВОЈ

Со разместувањето на стопанските капацитети и со агломирањето на населението во просторот, се формираат центри-полови на развојот како што е градот Богданци за кој се наменети Условите за планирање на просторот.

Половите на развој ги формираат оските на развојот кои во минатото се формирале во зависност од географските карактеристики на просторите, т.е. според релјефот, теченијата на реките и слично, а во денешно време позначајни станаа деловните односи, меѓучовечките комуникации и изградените инфраструктурни системи и стопански капацитети.

Со Просторниот план на Р. Македонија дефинирани се пет оски на развој од кои релевантна за Генералниот урбанистичкиот план за Градот Богданци е развојната оска "Север-југ" која минува по средината на територијата на земјата. Таа од Скопје го следи течението на реката Вардар. Формирана е историски во текот на целиот XX век, па и порано, а на југ, преку границата стигнува до Солун. По Првата светска војна таа продолжува и на север, па се спои со оската по течението на реката Морава. Денес, на територијата на земјата ги поврзува градовите: Куманово - Скопје - Велес - Неготино (и Кавадарци) - Демир Капија - Валандово - Гевгелија. На север од Скопје има и еден крак до Приштина. Какви промени и да се случат, во наредните децении оваа оска ќе остане главна.

Сите оски кои се зацртани со Просторниот план на Државата ќе се имаат во предвид за просторната организација, а во прв ред за модернизацијата на патиштата, за изградбата на далекуводи, гасоводи итн.

При спроведувањето на стратегијата за организација и користење на просторот за економски активности, решенијата во просторот треба да овозможат поголема атрактивност на просторот, заштита на природните и создадени ресурси и богатства, сообраќајно и информатичко поврзување, локациона флексибилност и почитување на објективните фактори на развојот.

Согласно определбите на Просторниот план (ПП) на Р.С. Македонија, идниот развој и разместеноста на производните и услужни дејности во планскиот опфат на просторот на градот Богданци за кој се наменети Условите за планирање, треба да базира на примена на принципите и стандардите за заштита на животната средина, особено нивна превентивна примена и спречување на негативните влијанија врз животната и работна средина.

Една од планските определби утврдени со Просторниот план на Република Македонија е рационално користење на земјиштето заради што е неопходно пред започнување на сите активности да се утврди економската и општествена оправданост за проширување на урбаниот опфат за дополнителни 164 ha.

## 2.9 ИНФРАСТРУКТУРА

### 2.9.1 СООБРАЌАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

Општина Богданци со својата местоположба на крајниот југоисток на државата, има одлична местоположба, бидејќи покрај нејзината западна граница поминува автопатот Е – 75, а општинскиот центар е оддалечен од него само 7,5 km, преку кој Општината е директно поврзана не само на север, со главниот град Скопје, туку и кон југ со Република Грција.

Општината Богданци има одлична поврзаност и со сите соседните општини, иако патиштата не се во добра состојба и е потребно најитно нивно реконструирање и санирање, што воедно е и стратегија на Општината во иднина .

Имено, со Гевгелија, е поврзана преку регионалниот пат Р – 111, кој во продолжение кон исток се спојува со регионалниот пат Р – 604 и ја спојува Општината Богданци со Општина Дојран, на југ, но и со Општина Валандово, на север. Населените места во Општината, Гавото, Стојаково и Селемли се поврзани со локални патишта и истите се приклучуваат кон регионален пат Р-1109.

Во Општината постојат 33 локални патишта од кои 21 се асфалтирани, 6 земјени и 9 непросечни патишта.

Општина Богданци во рамки на своите можности и подпомогната од фондови редовно ги оддржува локалните улици и патишта. Реалната слика е дека и покрај редовното оддржување локалната патна мрежа е во релативно лоша состојба. Ваквото редовно оддржување на веќе истрошените улици претставува голем товар за Општината и во иднина како Општина со скромен Буџет за оваа намена не е во состојба континуирано да обезбедува квалитетно оддржување на локалната патна мрежа, затоа врз основа на стратешкиот документ за локален развој предвидено е реконструкција на следниве локални улици и патишта со изнаоѓање средства од домашни и меѓународни донатори:

1. Улици и патишта за кои е веќе аплицирано и за кои се очекуваат резултати.
  - Реконструкција на локален пат Делница Р1109 – Стојаково во вредност од 13.605.914,63 денари со вклучен ДДВ, со овој приоритетен регионален проект Општина Богданци преку Центарот за развој на Југоисточниот плански регион (ЦРЈИПР) има аплицирано до програмата на АФПЗРР и е во очекување на негово одобрување, патната мрежа е во должина од 2.603,40m.
  - Реконструкција на дел од пристапни улици кон здравен дом во Богданци (дел од улици Васо Марков, Мирче Ацев и Дојранска) во вредност од 2.612.823,25 денари со вклучен ДДВ, со овој

проект Општина Богданци има аплицирано до програмата за развој на на обединетите нации УНДП проектот е одобрен и во очекување сме на негово имплементирање во наредниот период, патната мрежа е во должина од 405,06м (201,66 Васо Марков+79,13 Мирче Ацев+124,27 Дојранска).

2. Улици и патишта за кои е изработена целосна проектна документација и се очекува изнаоѓање на донаторски фондови.
  - ревитализација на локален пат Шимов - Стојаково – Богородица.
  - реконструкција на улица Братство и Единство во Богданци.
  - Патна инфраструктура во туристичка зона Паљурци – Приклучок на улици 1 и 2 кон регионален пат Р1109 Богданци –Фурка во м.в Паљурци во вредност од 5.579.573,00 денари со вклучен ДДВ, патната мрежа е во должина од околу 300м.
  - Реконструкција на улица Крушевска –Богданци во вредност од 15,120,026.63 денари со вклучен ДДВ, патната мрежа е во должина од 1.318,53м.
  - Изградба на нов мост преку Луда Мара за поврзување на населено место Богданци со индустриска зона Барта во вредност од 11.776.706,80 денари со вклучен ДДВ, должина на мост 24,1м, ширина на мост 5,5м со две сообраќајни ленти од 2,75м.
  - Реконструкција на улица во с.Гавото во вредност од 5.172.308,00 денари со вклучен ДДВ, патната мрежа е во должина од околу 1000м.
  - Реконструкција на улица Кочо Рацин –Богданци во вредност од 2.061.889.00 денари со вклучен ДДВ, патната мрежа е во должина од околу 260м.
  - Реконструкција на улица Браќа Миладинови –Богданци во вредност од 2.404.357,00 денари со вклучен ДДВ, патната мрежа е во должина од околу 250м.
  - Реконструкција на улица Ѓуров Дол –Богданци во вредност од 2.494.009.00 денари со вклучен ДДВ, патната мрежа е во должина од околу 270м.
  - Реконструкција на улица Мирче Џочков –Богданци во вредност од 1.524.956.00 денари со вклучен ДДВ, патната мрежа е во должина од околу 160м.
  - Реконструкција на улица Мирка Гинова –Богданци во вредност од 1.341.607.00 денари со вклучен ДДВ, патната мрежа е во должина од околу 130м.
3. Улици и патишта за кои е изработена целосна проектна документација и за кои се добиени финансиски средства.
  - Реконструкција на локален пат Стојаково – Селемли во вредност од 21.279.206,28 денари со вклучен ДДВ, со овој проект Општина Богданци има аплицирано до програмата на Агенцијата за финансиска поддршка во земјоделството и руралниот развој (АФПЗРР) во мерка 321, патната мрежа е во должина од 3903.17м. Овој проект е веќе одобрен, склучен е Договор за реконструкција, при што активностите за реализација на проектот потребно е да завршат во рок од 120 дена.



- Реконструкција на улици во населено место Селемли (Маршал Тито, ЈНА, Илинденска, Солунска и Гоце Делчев) во вредност од 11.958.391 денари со вклучен ДДВ, со овој проект Општина Богданци има аплицирано до програмата на АФПЗРР во мерка 322, патната мрежа е во должина од 991,81м (475,16 главна улица +123,8 Ул1 +151,15Ул2 +67,84Ул3 +173,86Ул4). Овој проект е веќе одобрен, склучен е Договор за реконструкција.
  - Реконструкција на улици во с.Стојаково: дел од ул. Гоце Делчев и ул. Никола Карев, со овој проект Општина Богданци има аплицирано и има добиено финансиски средства од Министерството за локална самоуправа - Биро за развој.
4. Улици и патишта за кои е во тек изработка на проектна документација.
- Ул Петар Мусев во населено место Богданци.
  - Ул Иво Лола Рибар во населено место Богданци.
  - Ул Козјак во населено место Богданци.
  - Ул 26-ти Април во населено место Богданци.
  - Ул Луда Мара во населено место Богданци.
  - Ул Осоговски во населено место Богданци.
  - Ул 11-ти Октомври во населено место Богданци.
  - Ул 10-ти Октомври во населено место Богданци.
5. Уредување на улици предвидено со годишната програма за изградба, реконструкција, одржување и заштита на локални патишта и улици во Општина Богданци за 2019 година
- Кршење на стар асфалт и вадење на стари ивичњази, чистење на тротоарска површина, тампонирање и поставување на бехатон на ул Маршал Тито- Богданци во вредност од 1.900.000,00 денари.
  - Сечење на асфалт, ископ, поставување и набивање на тампон и поставување на гребнатини на ул Петар Мусев, ул Изворски, ул Крушевска пред градинка и основно училиште- Богданци во вредност од 79.200,00 денари.
  - Крпење на асфалт- Богданци во вредност од 354.000,00 денари.
  - Дел од улица 25-мина –Стојаково во вредност од 1.000.000,00 денари (Набавка, транспорт и поставување на улични бетонски рабници 18/24см, чистење, тампонирање и поставување на бехатон во површина од 795м<sup>2</sup>).
  - Споредни улици –Гавото (чистење, тампонирање и бетонирање од 4000м<sup>2</sup>) во вредност од 2.000.000,00 денари.

Во годишната програма за изградба, реконструкција, рехабилитација и одржување на државните патишта за 2019 година на ЈП за државни патишта отпочната е реализација на Регионален пат Р1109, Дедели – Фурка – Богданци – Гевгелија, должина 24 км.

Во моментот Општина Богданци има завршен процес за легализација на обиколницата околу Богданци и на делови од улиците Васо Марков, Мирче Ацев и Дојранска.

Покрај сите предизвици со кои се соочува, Општина Богданци продолжува да изнаоѓа најсоодветни решенија во служба на граѓаните за обезбедување поквалитетни услови за живеење.

### **Велосипедски сообраќај**

Општина Богданци е потребно да го трансформира постојниот транспортен систем во систем кој ќе ги поддржува потребите на општеството на економски, социјален и еколошки план, притоа минимизирајќи ги несаканите влијанија врз животната средина и општеството. Унапредување на велосипедскиот сообраќај е мерка кон која треба на локално ниво да се стреми Општината.

Еден од проектите од ЛЕР за Богданци е и Реконструкцијата на пешачка и велосипедска патека Богданци-Честе Јавори-Паљурци фаза 1 во вредност од 12.603.745,20 денари со вклучен ДДВ, со овој проект Општина Богданци има аплицирано до програмата на АФПЗРР во мерка 323 и е во очекување на негово одобрување, патеката е во должина од 2647,77 м.

Освен овозможување инфраструктура потребно е и информирање и поттикнување на граѓаните да возат велосипед. Општина Богданци во изминатите години бележи активно учество во Европската недела на мобилност која се одржува секоја година од 16 – 22 септември. На овој ден традиционално, кај нас и во светот се затвораат една или повеќе фреквентни сообраќајници и се резервираат за велосипедисти, пешаци или јавен транспорт.

Учесниците СОУ „Богданци“ и ООУ „Петар Мусев“ – Богданци и сите заинтересирани кои учествуваат во возењето велосипеди, се движат по ул. „Маршал Тито“, почнувајќи од „Млаз Богданци“ до печатница „Софија“. Со тоа тие покажуваат дека со мудро одбирање на секојдневниот транспорт го подобруваме нашето здравје, го заштедуваме домашниот буџет, ја заштитуваме животната средина и го намалуваме загадувањето од транспортот.

## **2.10 ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ**

Македонија има неповолна структура на индустријата од аспект на енергетска ефикасност, со изразено висока потрошувачка на енергија споредбено со економската моќ. Тоа е резултат на долгогодишното стагнирање на цената на електричната енергија, со што нејзината употреба во однос на останатите енергенси е поголема. Ова укажува на потреба од засилени мерки за подобрување на енергетската ефикасност. На заштедата на енергија треба да се гледа како на нов извор на енергија.

Од јули 2007 година е донесен Правилникот за означување на енергетската ефикасност на уредите за домаќинствата со кој се усогласени директивите на ЕУ во оваа област и истиот се применува од 2010 година. Во октомври 2008 година е донесен Правилникот за енергетска ефикасност на градежни објекти, во кој се пропишуваат мерките чија цел е подобрување на енергетските карактеристики на градежните објекти, земајќи ги предвид надворешните климатски и локални услови, како и внатрешните климатски барања и економичноста, преку смалување на потрошувачка на енергија во градежните објекти и намалување на емисијата на штетни материи во воздух.

Со воведување на сертификат за енергетска ефикасност ќе се стимулираат и обврзат градежните компании јавно да ги претстават карактеристиките на својот производ во однос на потрошувачката на енергија на годишно ниво и загадување на околината на потенцијалните купувачи/корисници на нивниот производ.

### 2.10.1 ЕНЕРГЕТИКА

Ограничените извори на комерцијалните енергетски резерви и зависноста од увозот на енергија, ја нагласуваат зголемената потреба дури и на локално ниво за примена на двете трајни ориентации и денес често именувани решенија за покривање на енергетските потреби и загуби, а тоа се употребата на мерки за сопствено производство на енергија од обновливи извори и примената на соодветни мерки од енергетската ефикасност. Па оттука како цел на работната група која работеше на дефинираната вредност енергетски потенцијали, во рамки на проектот Општински стратегии за климатски промени, е всушност промовирање и иницирање размена на иницијативи и практики за справување со опасностите и нарушувањата предизвикани од климатските промени, со искористувањето на достапните механизми и потенцијали во делот на обновливите извори на енергија и енергетската ефикасност на територијата на Општина Богданци, и понуда на можност за заедничко учење и јакнење на капацитетите на членовите во самата работна група за специфичната тема.

Обновливите извори на енергија (ветерот и сонцето), кои се лесно достапни во Општината, во најголема мера се неискористени во однос на потенцијалот кој е достапен како природно богатство, бидејќи во Општината сè уште не се произведува опипливо количество на електрична енергија, од која директно може да се пресметаат очекуваните и проектирани придобивки, како и намалените емисии на стакленички гасови. Меѓутоа во последно време, се повидлив е еден позитивен тренд на раздвижување во оваа област, пред сè со отпочнувањето, односно реализацијата на проектот ветерен парк Богданци, со кој Општина Богданци влегува на светската карта како сериозен учесник во борбата за намалување и ублажување на последиците од климатските промени, не само на локално туку и на регионално и глобално ниво. Секако во овој дел може да се напомене и масовното инсталирање на соларни системи за добивање на топла вода во домаќинствата и насочувањето на свеста на луѓето во насока на индивидуално производство, кое во овој плански период може да стане реалност.

Енергетската ефикасност, пак, во својата основа претставува локален проблем кој мора да биде решен исклучиво на локално ниво. Според евиденцијата и резултатите добиени од софтверот за следење на енергетската потрошувачка во јавните објекти ExCite, во Општина Богданци, постои значителен потенцијал и во оваа поле за остварување на енергетски заштеди во сите активни јавни објекти, односно објекти за кои постои и реално очекување за брз поврат на самата инвестиција, покрај индиректниот ефект врз климатските промени, преку намалувањето на штетните емисии на стакленички гасови. Започнувањето со примена на мерки за ЕЕ во јавните установи и домаќинствата и поставувањето на штедливото улично осветлување, претставуваат само дел од показателите на позитивната тенденција во оваа област, која како ефекти со себе ги носи здравото население, енергетските и финансиските заштеди и како еден вид глобален ефект намалувањето на емисијата на стакленичките гасови

Од овде директно произлегуваат и првите две функции, производната функција како примарна и искористување на можностите во функција на енергетската ефикасност како терцијарна (регулаторна) функција за вредноста - Енергетски потенцијали.

Главна цел на вредноста Енергетски потенцијали, е претворање на сите можности од областа на обновливите извори на енергија и енергетската ефикасност, во силни страни во наредниот седумгодишен плански период. Сето тоа во корелација со сите други поврзани и усогласени стратешки документи во Општината, кои се стремат кон зголемување на свеста кај граѓаните за климатските промени, заштитата на животната средина и неминовно, една од клучните теми, кога станува збор за климатските промени, а тоа е енергетската ефикасност.

Од овде е извлечена и третата, еколошката функција, како секундарна функција на вредноста, која во овие услови на глобално затоплување и загадување, добива особено значење од аспект на животната средина и климатските промени, во чии рамки мора да постои стремеж кон отстранување на скептицизмот (очекувањето) дека климатските промени нема да имаат големи негативни влијанија и неедуцираноста за влијанијата од климатски промени и воопшто за климатските промени, сето тоа преку активни мерки за справување со причинителите на овие појави во форма на едукации, промоции, кампањи, чиј краен ефект ќе биде чиста и здрава животна средина, зголемен квалитет на живот и остварување на поволни услови за влез на инвеститори кои се занимаваат со органско производство.

Македонија спаѓа во земјите со висока потрошувачка на примарна енергија по единица на бруто домашен производ, но истовремено има многу ниска потрошувачка на примарна и финална енергија по жител. Релативно е висока потрошувачката на енергија во индустријата, според процентуалното учество во однос на вкупната потрошувачка на финална енергија, како и според економската моќ на државата.

Уличното осветлување во Општина Богданци е целосно. Поголем проблем се вклопните часовници, кои се наоѓаат во самите трафостаници и кои се стари и редовно некои од нив не функционираат како што треба, што би можело да попречи во јавното осветлување.

Домаќинствата во Општина Богданци се целосно покриени со електрична енергија. Снабдувањето со електрична енергија е преку „ЕВН Македонија“. Во поголемиот дел од Општината јачината на напонот на струјата е константен, задоволувајќи ги потребите на домаќинствата и правните субјекти, но се појавуваат одредени периоди од годината кога доаѓа до падови на напонот и тоа во помалите населби. Таа појава е поради преоптовареност на тие делови од мрежата.

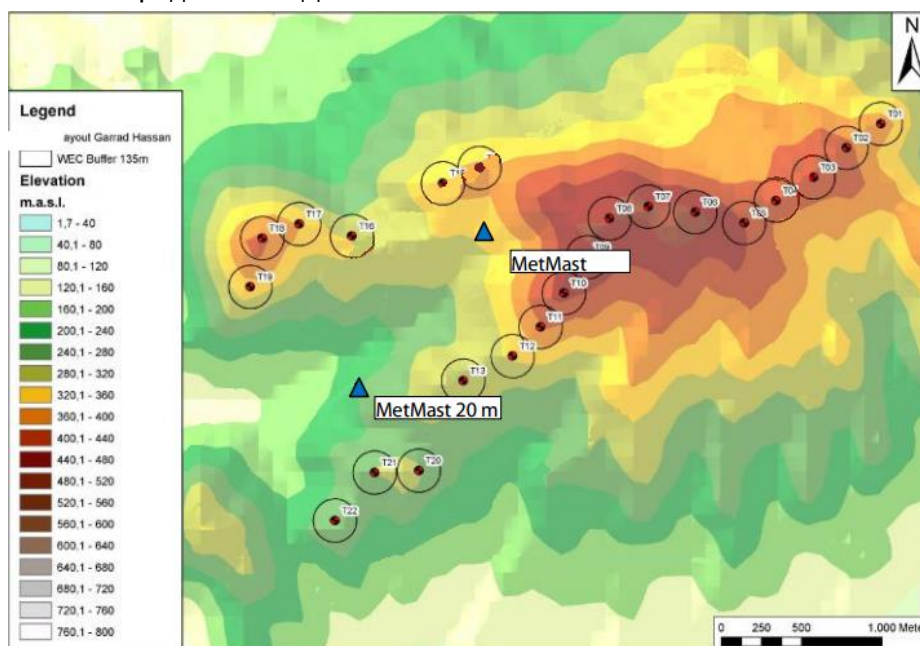
Ветерниот парк е прв од овој тип во Македонија. Според АД “Електрани на Македонија”: “Подигнувањето и монтажата на ветерниците на локацијата Ранавец заврши на 20 февруари кога беше официјално заокружена најтешката фаза од изградбата која траеше 76 дена. Кон крајот на март 2014 година во координирана операција на трите енергетски компании ЕЛЕМ, МЕПСО и ЕВН – Македонија, ВПБ беше приклучен на електропреносната мрежа преку трафостаницата во Валандово. Со оваа процедура се исполнија сите предуслови за тестирањето на комплетната опрема и пробното производство на електрична енергија почна на почетокот на април кога беа испорачани првите киловат-часови кон електроенергетскиот систем на Македонија. Турбините се производство на Сименс – Данска и се вбројуваат меѓу најдобрите во својата класа. Инсталираната моќност на секоја турбина е 2.3 мегавати, висината на столбот изнесува 80 метри, а дијаметарот на елисата изнесува 93 метри. ВП

„Богданци“ се очекува да испорачува најмалку 100 гигават-часови обновлива енергија, доволно за домаќинства од преку 60.000 граѓани на РМ годишно. Истовремено ќе ја зголеми инсталираната моќност за 36,8 мегавати.



Слика 9. Дел од 16-те поставени ветерни турбини

Досега во ветрниот парк „Богданци“ се инсталирани 16 турбини со можност од 36,8 мегавати. За докомплетирање остануваат уште 13,8 мегавати или поставување на уште 6 турбини со моќност од по 2,4 мегавати. За ова е неопходна инвестиција од 24 милиони евра од кои 18 милиони евра кредит, а останатите од сопствени средства на АД ЕЛЕМ.



Слика 10. 16-те поставени ветерни турбини и новите 6 кои ќе бидат дополнително поставени

## 2.10.2 ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ

Телекомуникациската и поштенска мрежа е распространета на целата територија на Општината со одредени недостатоци кои беа посочени во текот на теренското истражување од страна на населението. Пристапноста на телефонија (фиксна и мобилна) е добра и ја покрива целата територија на Општината.

Поголемиот дел од телекомуникациската и поштенска мрежата е атмосферска и врз основа на добиените коментари и предлози од населението, потребна е имплементација на подземно решение и мрежа, посебно кај кабелската комуникација со цел да се подобри квалитетот на сигналот.

## 2.11 КУЛТУРНО-ИСТОРИСКО НАСЛЕДСТВО НА БОГДАНЦИ

Постојат повеќе легенди за името на Богданци, една од нив е следната:

Населбата Богданци има две локации. Најстарата локација била 1,5 километар северозападно од сегашната населба, која сеуште се нарекува Горно Село. Во населбата имало неколку извори на вода за пиење, меѓу нив Бојаџиева чешма и изворот на Чавдарова чешма. Кај старите богданчани се пренесува од „колени на колени“ една легенда која вели дека некој Богдан прв се доселил во долната локација и поставил основа на нова куќа. Овде имало исто така извори на вода кои што му служеле за пиење и за напојување на добитокот. По него населбата го носи името Богданци.

Македонска православна црква - Охридска архиепископија на територијата на Општина Богданци е застапена како дел од Повардарската епархија, преку Гевгелиското архиерејско намесништво, во Општината организирано во две парохии: Богданската и Стојаковската.

Во Богданската спаѓаат храмовите „Свети Атанасиј“ (19 век) во Богданци и „Успение на Пресвета Богородица“ (1834) во Ѓавато. Во Стојачката парохија се храмовите „Света Недела“ (1860) во Стојаково и „Свети Ѓорѓи“ (во избградба) во Селемли. Под надлежност на Стојачката парохија е и црквата „Рождество Богородично“ во соседното село Богородица, денес на територијата на Општина Гевгелија.

Како дел од Апостолскиот егзархат во Македонија, со седиште во Струмица, на територијата на Општина Богданци се активни два храма, во кои се служат богослужби на римокатоличката црква според источен обред, позната и под имињата „Католичка црква од источен или византиски обред“ или „Унијатска црква“, која го користи македонскиот јазик во литургијата.

Едниот од нив е црквата „Св. Кирил и Методиј“ во Богданци, а другиот е црквата „Св. Климент Охридски“ во Стојаково.

Апостолски егзархат за католиците од источен обред во Македонија е основан во 2001 година со декрет на папата Јован Павле Втори. Прв апостолски егзарх беше скопскиот бискуп Јоаким Хербут, а од 2005 двете католички црковни институции во Македонија се раководени од една личност, монсињор Киро Стојанов. Според информациите на Радио Ватикан, во 2005 година, во Македонија живеат 20.000 католици, од кои половината припаѓаат на византискиот обред.

## Верски објекти

На територијата на Општината се присутни верски објекти на православната христијанска црква и на католичката црква од источно-византиски обред. Од нив, четири се објекти на православната, два на католичката црква.

### Православни

#### **Црква „Св. Атанасиј Велики“ - Богданци (во изградба)**

Најстар зачуван објект за потребите на религијата во Богданци е црквата Свети Атанасиј Велики, изградена во 1825 година. Се верува дека е изградена на местото на постара црква. Низ текот на времето црквата претрпела измени, бил реновиран кровот, во 1936 година изградена е нова камбанарија, интервенирано е кај фреските, реновирање на иконостасот, поставување на нова врата и др.

Во 2014 година црквата беше целосно опожарена. Следната година на 20 јануари 2015 година се стави камен темелник на новата црква, на истото место каде што беше старата црква. Црквата е сеуште во изградба.



Слика 11. Старата (лево) и новата (десно) црква Свети Атанасиј Велики

#### **Црква „Успение на Пресвета Богородица“ - Гавото**

Црквата во с.Гавато е изградена во 1834 година. Стилот на градба е трикорабна, со надворешен централен кораб и дрвени тавани во трите кораби. Обновена била од Андон Китанов во 1893 година. Пред почетокот на Првата светска војна црквата е опожарена, но ѕидовите биле сочувани. Црквата не е живописана по обновувањето, но има иконостас од поново време.



**Слика 12.** Успение на Пресвета Богородица

Природното и културно-историско наследство на Општина Богданци, претставува одлична основа за развој на туризмот, меѓутоа повеќето потенцијални туристички дестинации сè уште не се препознаени на туристичките мапи.

#### **Црква „Св. Недела“ - Стојаково**

Црквата „Св. Недела“. Изградена е околу 1860 година, која, за време на Првата светска војна била разурната, со исклучок на олтарната апсида. Инаку пред разурнувањето, црквата била живописана, што може да се констатира од остатокот на фреска во олтарната апсида, каде што е насликана Богородица со Христос. Денешниот храм повторно е обновен во периодот од 1920 - 1924 година. Според својата архитектурна форма, црквата е трикорабна, со рамни дрвени тавани. Средниот кораб ги надвишува двата странични кораба. Покривната конструкција е на две води, потпрена на два реда колони со осум столбови. На централниот кораб, во наосот, е насликана фреска со престава на Исус Христос Седржител. Црквата на исток завршува со полукружна олтарна апсида, а со припрата на западната страна, со крстилница и балкон. Црквата има убав иконостас, изработен во 1934 година, од зограф од мијачката тајфа, кој потекнува од Галичник. Во црквата „Св. Недела“ се наоѓаат и икони од XVIII и XIX век. Сидовите во наосот не се живописани, но во олтарната апсида, која останала неразурната за време на Првата светска војна, има остаток од стар фреско-живопис, но фреската е оштетена.





Слика 13. Св. Недела во Стојаково

### **Црква „Св. Ѓорѓи“ - Селемли (во изградба)**

Свети Ѓорѓи претставува македонска православна црква во богданското село Селемли. Камен темелникот на црквата бил поставен во 2011 година, додека почетоците на изградба во мај 2012 година. Црквата се гради со средства обезбедени од буџетот на Општина Богданци и со донации од приватни компании од Стојаково и од с. Николиќ, Општина Дојран.

### Католички

#### **Католичка црква „Свети Кирил и Методиј“ - Богданци**

Храм на Католичката црква од источен обред за верниците во градот Богданци.

#### **Католичка црква „Свети Климент Охридски“ - Стојаково**

Храм на Католичката црква од источен обред за верниците во Стојаково.

Во археолошката карта на Република Македонија, која ги проучува предисториските и историските слоеви на човековиот опстанок од најстарите времиња до доцниот среден век, евидентирани се локалитети кои се наоѓаат во Општина Богданци:

- Барданов Камен, населба од римско време;
- Света Гора, населба и некропола од доцноантичко време;
- Старохристијанска базилика, се наоѓа лево од патот Гевгелија-Богданци;
- Тумба, некропола од доцноантичко време.

Надлежен за заштита на културното наследство на територија на Општина Богданци е Заводот за заштита на спомениците на културата, природните реткости и музеј во Струмица, кој работи како Конзерваторски центар, со надлежност за југоисточниот регион.

### **Настани и манифестации со фиксен датум**

**Коледарски хепенинг.** Традиционален музички настан на кој учествуваат естрадни уметници од Република Македонија. Се одржува на 5 јануари во Богданци и на 6 јануари во Стојаково, под покровителство на Општината.

**Свети Василиј - Стара Нова Година.** На 14 јануари традиционално се одбележува почетокот на годината според јулијанскиот календар и се празнува денот на Свети Василиј Велики.

**Богојавление - Водици.** Денот на крштевањето на Исус Христос во реката Јордан, 19 јануари, се прославува со празнични богослужби во храмовите во Општината и фрлање на Светиот Крст во водите во населените места во Општината. Централното празнување за жителите на Богданци е кај браната Паљурци, за Стојаково и Селемли - кај браната во Селемли, а за жителите на Ѓавото - во реката Вардар. Покровител на празнувањето е Општина Богданци.

**Св. Трифун.** На празникот на заштитникот на лозарите, Светиот маченик Трифун, 14 февруари, традиционално се закројуваат лозјата, а во чест на светителот сопствениците на лозјата приредуваат празнична трпеза, за благословеност на родот во годината што претстои.

**Маскарада - Априлијада.** Денот на шегата, 1 април, младите од Општина Богданци традиционално го одбележуваат со дефилеа под маски по главните улици во населените места.

**Првомајски трки во Стојаково.** Се одржуваат веќе 60 години за празникот 1-ви Мај во Стојаково. Учесниците се натпреваруваат во трка со коњи, трка со магариња, трка со ролерки, трка со велосипеди, трчање на 100 метри (мажи и жени, јуниори и сениори), трчање на 3.000 скокање со вреќи, влечење со јаже.

**Панаѓур во Селемли - Ѓурѓовден.** Жителите на Селемли традиционално го одбележуваат денот на заштитникот на селото, Св. великомаченик Ѓорѓи, 6 мај. На денот на традиционалниот панаѓур во селото доаѓаат гости од соседните места, а од домаќините ги пречекуваат со празнична трпеза.

**Панаѓур во Богданци - Свети Атанасиј.** Сенароден собир со духовна и културно-уметничка програма кој се одржува секоја година, во Градскиот парк во Богданци на 15 мај, денот на Пренесувањето на моштите на Свети Атанасиј Велики, светецот-заштитник на Богданци, кому му е посветена и градската црква.

**Богданско културно лето (Богдански средби)** е традиционална културно-уметничка манифестација, која се одржува секоја година, од средината на јули до почетокот на септември. Во програмата учествуваат реномирани уметници од земјата и странство, музичари, театарски и балетски уметници, и уметници од популарната култура.

**Панаѓур во Стојаково - Света Недела.** На 20 јули во Стојаково традиционално се слави празникот на заштитничката на селото, Света Недела. Според традицијата, прославата трае три дена, со многу музика, а селото го посетуваат реки луѓе од околните населени места.

## 2.12 ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

Образовниот процес во Општина Богданци се спроведува преку државни образовни институции, кои се во надлежност на Општината. Редовното образование е покриено со 2 градинки, 4 основни училишта и 1 средно училиште.

### Детски градинки во Општина Богданци

Предшколската грижа за воспитување и образование на малите деца е организирано во една општинска детска градинка ЈОУДГ „Коста Поп-Ристов Делчев“ со локација во Богданци (ул. Изворски бр. 52) и една подрачна детска градинка во с. Стојаково. Основна дејност на детските градинки е воспитно згрижувачка и јавна дејност. ДГ „Коста Поп Ристов“ - Делчев останува доследна на своите цели и идеи за обезбедување услови во кои децата ќе можат самостојно да го истражуваат светот околу себе, да експериментираат да стекнат позитивни искуства, каде што ќе се истакне нивната креативност.



Слика 14. Градинка „Коста Поп-Ристов-Делчев“

### Основни училишта во Општина Богданци

Во Општина Богданци образовниот процес се одвива во ООУ „Петар Мусев“ - Богданци, со подрачно училиште во с.Ѓавато и ООУ „Кирил и Методиј“ во с.Стојаково со подрачно училиште во с.Селемли.

ООУ „Петар Мусев“ - Богданци е сместено на југоисточниот дел на градот Богданци. Училиштето е формирано од страна на Општина Богданци во 1966 година. Во состав на ова училиште работи подрачно петгодишно училиште во с.Ѓавато. Училишната зграда е изградена 1985 година. Од примарниот проект останале недоизградени уште неколку училници и спортска сала. Недостатокот на спортска сала негативно се одразува на реализацијата на наставата по физичко и здравствено образование.

Училиштето на денешната локација е од учебната 1989/90.



Слика 15. ООУ „Петар Мусев“ - Богданци

ООУ „Кирил и Методиј“ е општинско основно училиште и се наоѓа во центарот на населеното место Стојаково, оддалечено на 5 км од општинскиот центар Богданци.

Училиштето првпат со настава на македонски јазик почнало да работи во 1944 година, а во учебната 1952/53 почнало да работи како осумгодишно основно училиште.

Денеска ООУ „Кирил и Методиј“ во Стојаково е модерно современо училиште со одлични просторни капацитети – училници, ходници, санитарни јазли, со новоизградена спортска сала со површина од 1.300 m<sup>2</sup>, хортикултурно уреден училишен двор.

ООУ „ Кирил и Методиј“ Стојаково е централно основно училиште и во негов состав како подрачно училиште работи училиштето во село Селемли со настава за учениците од прво до петто одделение.

Учебната 2018/19 година ја започнаа вкупно 128 ученика од кои 4 во Подрачното училиште во Селемли во кое се изведува настава до петто одделение. Наставата како во централното така и во подрачното училиште се изведува во една смена.

**Табела 7.** Статистички податоци за основните училишта во Општина Богданци (Извор: Државен завод за статистика)

Општина Богданци	Училишта	Паралелки	Ученици	Ученици кои завршиле	Наставници
2011/2012	4	33	676	98	64
2012/2013	4	32	643	77	64
2013/2014	4	33	620	67	62
2014/2015	4	33	617	83	67
2015/2016	4	33	589	44	63
2016/2017	4	33	605	79	63

## Средни училишта во Општина Богданци

На територијата на Општина Богданци има едно средно училиште СОУ „Богданци“ ул. „Маршал Тито“ бр. 66, кое се наоѓа во градот Богданци. СОУ „Богданци“ започна со работа во 1998 година. Освен гимназиското образование отворени се текстилна, сообраќајна струка и здравствена струка - медицинска сестра. Во учебната 2017/2018 година Гимназијата прослави 20 години постоење, 20 години работење, 20 години растење, 20 години создавање успешни личности, значајни за градот Богданци.

Во училиштето има 12 кабинети (од кои 9 кабинети се комплетно опремени со компјутер за секое дете и интернет), 7 училници (од кои 3 училници се комплетно опремени со компјутер за секое дете и интернет) и 4 простории за општествено-педагошки дејности.

Училишна библиотека во рамките на училиштето располага со книжевен фонд од 4400 (лектирни изданија, стручна литература).

Училиштето располага со спортска сала, опремена со потребни реквизити и справи и две соблекувални (машка и женска) комплетно опремени со тоалети и туш кабинети.

За поголема безбедност на учениците, училиштето е обезбедено со видео-надзор, физичко, техничко и патролно обезбедување од агенција за обезбедување.

**Табела 8.** Статистички податоци за средното училиште во Општина Богданци (Извор: Државен завод за статистика)

Општина Богданци	Праралелки	Ученици	Ученици кои завршиле	Наставници
2011/2012	14	303	56	30
2012/2013	15	329	91	33
2013/2014	16	326	90	37
2014/2015	15	298	71	34
2015/2016	16	311	83	36
2016/2017	15	262	75	34

## Библиотеки

На 27.12.1962 година од страна на Народен одбор на Општина Богданци е формирана самостојна библиотека “Бранд Петрушев” Богданци.

- Библиотеката поседува 31.000 книги со 11.000 наслови. Самостојно функционира до 1981 година, при што по пат на референдум е донесен статут на Дом на култура “Бранд Петрушев” со кој што се формира Дом на култура во Богданци и библиотеката на 01.04.1981 го губи правото на самостојност и спаѓа под Домот на културата во кој влегуваат кино “Просвета” Богданци, Народниот универзитет и КУД “Задругар”.
- На 01.01.1990 година Домот влегува и во склоп на “Центар за култура” Македонија, Гевгелија и со сите премрежја останува таму до 2008 година. Во 2008 година Советот на Општина

Богданци носи одлука за регистрација на Јавна општинска установа Дом на култура “Бранд Петрушев” со што домот се враќа во Богданци.

### 2.13 СПОРТСКИ ОБЈЕКТИ

Во Општина Богданци постојат 3 спортски сали, спортска сала на поранешниот ракометен клуб „Млаз Богданци“, спортска сала во склоп на СОУ „Боданци“ и спортска сала во село Стојаково во склоп на ООУ „Кирил и Методиј“. Исто така постојат и неколку спортски и детски игралишта. Во Општина Богданци еден од најпознатите спортски клубови кој за жал веќе не постои е ракометниот клуб „Млаз Богданци“. Постојат и неколку активни спортски клубови и друштва во Богданци меѓу кои се и ФК Вардарски, РК Младост, РК Младост 09, Спортски стрелачки клуб Магнум, СК Сико во с. Стојаково.



Слика 16. Спорска сала во с. Стојаково



Слика 17. ФК Вардарски

Општина Богданци има одлични услови за спортско-рекреативен туризам. Спортско стрелачки клуб Магнум од Богданци секоја година е организатор на Меѓународен Гран-При турнир во летачки мети (глинени гулаби). На овој турнир учествуваат 40-50 стрелачи од повеќе соседни земји. Стрелачките терени со кои располага овој клуб се единствени од ваков вид во Македонија и едни од ретките на Балканот.

На територијата на Општината се регистрирани: Друштво за ловство и екологија “Тигар”- Стојаково, правниот субјект Бацо ПТ со регистрирана подружница за лов, траперство и други услужни дејности, „Погана“ која стопанисува со 3 ловишта, Стојаково, Црничани и Погана и со ловна територија која се протега и на соседните општини.



Слика 18. Стрелачки клуб Магнум

## 2.14 УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ (УРБАНО И РУРАЛНО)

### ● Донесени урбанистички планови

- Урбанистички план вон населено место Богданци, локалитет Барта, за намена Г2,Г3,Г4, производство, дистрибуција и сервиси – индустриска зона КО Богданци и КО Богданци вон град,
- Урбанистички план вон населено место за изградба на откупно – дистрибутивни центри за свежо овошје и зеленчук, производство и дистрибуција на КП 6608/16 и делови од КП 6608/15, 6608/14, 6608/12, 6610, 6611, 6624, 6634 и 2982 во м.в. Горни Чаир, КО Богданци,
- Урбанистички план вон населено место за изградба на Верски објект-црква – Апостолски егзархат во Македонија со хотелско-угостителски комплекс на КП 2810 и дел од КП 2809 и 2812 на м.в. Болован, дел од КП 2797 м.в. Побрешко и дел од КП 4209 и 4210 на м.в. Паљурци, КО Богданци,
- Детален урбанистички пан на Богданци,
- Урбанистички план вон населено место Богданци за Парк на ветерна електрана, Општина Богданци,
- Локална урбанистичка планска документација за сервис за возила со пратечки содржини на КП 2762, 2765 и 2766, во КО Стојаково, Општина Богданци,
- Проект за инфраструктура за изградба на водовод и фекална канализација за с. Ѓавото,
- Проект за инфраструктура за пристапен пат до парк на ветерни електрани – Богданци-Општина Богданци,
- Проект за инфраструктура за пристапни патишта (крак 1 и крак 2) до Парк за ветерни електрани – Богданци-Општина Богданци,

- Проект за инфраструктура за изградба на ветерни електрани, пристапен пат, далековод и трафостаница, Општина Богданци.
- **Урбанистички планови во тек на изработување**
- Урбанистички план за село Стојаково,
- Урбанистички план за село Ѓавото,
- Урбанистички план за село Селемли,
- Генерален урбанистички план на Богданци,
- Локална урбанистичка планска документација за стопански комплекс на КП 11751/1, 11751/2, 11754/1, 11760/1, 11760/2, 11761, 11762, 11763, Општина Богданци,
- Локална урбанистичка планска документација за Г2 – Лесна и незагадувачка индустрија – винарска визба за КП 3326/1, 3326/3 и 3320 КО Стојаково,
- Проект за инфраструктура за изградба на фекална канализација со пречистителна станица во с. Селемли,
- Проект за инфраструктура за изградба на систем за водоснабување на с.Селемли од бунарско подрачје на територија на Општина Богданци,
- Проект за инфраструктура за мост преку река Луда Мара, Општина Богданци,
- Проект за инфраструктура за 10(20) kV кабелски приклучен вод за бетонска столбна трафостаница БСТС 10(20)/0,4 kV, 250kVA „Паљурци“ на КП бр 2810/3 (КО Богданци вон град) Општина Богданци,
- Проект за инфраструктура за реконструкција на главен колекторски систем на фекална канализација со изградба на пречистителна станица за град Богданци,
- Проект за инфраструктура за 10 (20 ) kV надземен и кабелски вод за напојување на Базна станица за мобилна телефонија Стојаково и бетонска столбна трафостаница БСТС 10(20)/0,4 kV.



### 3 УПРАВУВАЊЕ СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Имплементацијата на законските обврски со цел управувањето со животната средина во Општина Богданци се остварува преку Секторот за комунални работи, урбанизам и заштита на животната средина. Во рамки на Секторот е Одделението за комунални работи и заштита на животната средина. Во Одделението за комунални работи и заштита на животната средина има едно вработено лице задолжено за спроведување на обврски на Општината во делот на животна средина. Во делот на надзорот за животна средина, во Општината има еден овластен инспектор за животна средина.

Во Општина Богданци нема инсталации за кои треба да се издаде А и Б - интегрирана еколошка дозвола. Според Уредбата за дејности и активности за кои задолжително се изработува елаборат, а за чие одобрување е надлежен Градоначалникот или Министерството за животна средина и просторно планирање, Општината има издадено 90 Елаборати за заштита на животната средина.

#### 3.1 УЛОГАТА НА ЛОКАЛНАТА САМОУПРАВА ВО ПРОЦЕСОТ НА ЗАШТИТА НА ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Со процесот на децентрализација на власта, решавањето на еколошките проблеми и заштитата на животната средина е доделена во надлежност на локалната самоуправа. Единиците на локална самоуправа играат клучна улога во спроведување на голем дел од барањата, регулирани со националната законска регулатива од областа на животната средина. Дадени се можностите и обврските на општините, кои се остваруваат преку градоначалникот, односно советот на Општината.

##### **Закон за животна средина**

- Со овој закон се уредуваат правата и должностите на Република Северна Македонија, на Општината, на градот Скопје и на општините во градот Скопје, како и правата и должностите на правните и на физичките лица, во обезбедувањето услови за заштита и за унапредување на животната средина, заради остварување на правото на граѓаните на здрава животна средина. На постапките утврдени со овој закон се применува Законот за општата управна постапка доколку со овој закон поинаку не е определено. Во постапките при вршење на инспекцискиот надзор ќе се применуваат одредбите од Законот за инспекцискиот надзор доколку со овој закон поинаку не е уредено.
- Општината, е должна, од буџетот на Општината, да обезбеди финансиски средства за заштита и унапредување на животната средина.
- Заради заштита на животот и здравјето на луѓето и на животната средина, органите на Општината, во согласност со законот, имаат право и обврска да преземаат мерки и активности кои се однесуваат на привремената или трајната забрана за вршење на определени дејности или промет на определени производи.
- Општината може да изрече мерка забрана за вршење активностите и за враќање на животната средина во задоволителна состојба, врз основа на прописот од ставот (2) на овој член.
- Доколку надлежниот орган за одобрување на елаборатот не донесе решение со кое го одобрува или не го одобрува елаборатот во рокот, подносителот на барањето има право во рок

од три работни дена да поднесе барање до писарницата на министерот кој раководи со органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина, односно до писарницата на градоначалникот на Општината, да донесе решение со кое се одобрува елаборатот. Доколку министерот, односно градоначалникот нема писарница барањето се поднесува во писарницата на седиштето на органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина, односно до седиштето на Општината.

- Градоначалникот на Општината е должен во рок од пет работни дена од денот на поднесувањето на барањето до писарницата да поднесе решение за одобрување или неодобрување на елаборатот.
- Доколку градоначалникот на Општината, не го поднесе решението, подносителот на барањето може да го извести Државниот управен инспекторат во рок од пет работни дена.
- Инспекторот од Државниот управен инспекторат по извршениот надзор согласно со закон донесува решение со кое го задолжува градоначалникот на Општината, во рок од десет дена да одлучи по поднесеното барање, односно да го одобри или одбие барањето и да го извести инспекторот за донесениот акт. Кон известувањето се доставува копија од актот со кој одлучил по поднесеното барање.
- Доколку градоначалникот на Општината, не одлучи во рокот, инспекторот ќе поднесе барање за поведување прекршочна постапка за прекршок утврден во Законот за управната инспекција и ќе определи дополнителен рок од пет работни дена во кој градоначалникот ќе одлучи по поднесеното барање за што во истиот рок ќе го извести инспекторот за донесениот акт. Кон известувањето се доставува копија од актот со кој одлучил по поднесеното барање. Инспекторот во рок од три работни дена го информира подносителот на барањето за преземените мерки.
- Градоначалникот на Општината, во рамките на нивните со закон утврдени надлежности кои се однесуваат на заштитата на животната средина, се должни да ја информираат јавноста за случаите на надминување на дозволените емисии и во другите случаи на загадување на животната средина и да донесуваат посебен акт за преземање задолжителни мерки во случаите наведени во ставот (1) од овој член, доколку загадувањето е ограничено само на подрачјето на Општината и нема влијание на пошироката област и за тоа ја известуваат јавноста, на начинот што е утврден со закон и со статутот на Општината.
- За мониторинг на одделни медиуми и области на животната средина, Општината, во согласност со посебниот закон, може да формира локални мрежи за мониторинг.
- Средствата за формирањето, работењето, одржувањето и развојот на локалната мрежа за мониторинг се обезбедуваат од буџетот на Општината и од други извори, во согласност со закон и актот на Општината.
- Органите на Општината се должни, без надоместок, податоците од мониторингот да ги доставуваат до органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина, на начин и под услови што ги пропишува министерот кој раководи со органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина.
- Општината, за своите подрачја, може да воспостави и одржува Регистар на загадувачи. Податоците од регистарот на Општината, градоначалникот на Општината, најмалку еднаш

месечно ги доставува до органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина.

- Општината, може да воспостави и одржува катастар за животната средина. Податоците од катастарот на Општината најмалку еднаш во секое тримесечје градоначалникот на Општината ги доставуваат до органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина.
- Градоначалникот на Општината може изготвувањето и одржувањето на Регистарот на загадувачи и Катастарот да го доверат на овластено правно лице.
- Општината може да изготви извештај за состојбата на животната средина на нивното подрачје. Извештајот е достапен на јавноста во согласност со одредбите од Главата VIII на овој закон.
- Градоначалникот на Општината го доставува извештајот до органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина, за одобрување.
- Општината на своето подрачје, е должна да го поттикнува развојот на образованието и јавната свест во областа на животната средина.
- Органи и правни и физички лица (во натамошниот текст: субјекти) кои поседуваат или за кои се поседуваат информации за животната средина се: Владата на Република Северна Македонија и органите на државната управа, органите на Општината, на градот Скопје и на општините во градот Скопје, правните и физичките лица на кои, во согласност со закон, им се доверени јавни овластувања, вклучувајќи и специјални должности, активности и услуги во областа на животната средина и/или правните и физичките лица кои, врз основа на закон или договор, вршат дејност или услуга од јавен интерес во областа на животната средина, под надзор на органите или лицата од алинеите 1, 2 и 3 на овој став.
- Советот на Општината врз основа на оцената на своите специфични состојби и потреби, а во согласност со Националниот акционен план за животната средина, донесуваат локални акциони планови за животната средина, во согласност со методологијата од членот б1 став (3) на овој закон.
- Планските документи се донесуваат за период од шест години и тековно се обновуваат во зависност од новонастанатите услови, а задолжително се обновуваат по истекот на рокот за кои се донесени.
- Советот на Општината формира тело, раководено од градоначалникот, кое ќе го следи имплементирањето на локалниот акционен план за животна средина и ќе предлага промени во локалниот акционен план за животна средина, а за тоа еднаш годишно го известува органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина.
- Учесството на јавноста во подготовката и донесувањето на Националниот акционен план за животната средина и на локалните акциони планови за животна средина се одвива на начин и под услови определени со ставот (8) на овој член.
- Органите на единиците на локалната самоуправа, заради учество на јавноста во донесувањето одлуки, се должни да ја известат јавноста за сите предлози за изработување, донесување, изменување или ревидирање на планови и програми, по пат на јавни известувања, или на друг соодветен начин, како што се електронските и печатените медиуми, како и да и овозможат на јавноста пристап до информации за предлозите, вклучувајќи и информации за правото на

јавноста да учествува во постапката за одлучување по плановите и програмите и надлежниот орган до кого можат да се поднесуваат забелешки и прашања.

- При донесувањето на одлуките по плановите и програмите, органите се должни да преземат мерки за информирање на јавноста во врска со донесените одлуки, како и причините и основите на кои се засноваат тие одлуки, вклучувајќи и информирање за процесот на учество на јавноста.
- Националниот акционен план за животната средина го спроведуваат надлежните органи на државната управа и на Општината, јавните претпријатија и јавните установи, како и другите правни и физички лица кои врз основа на јавно овластување вршат дејност или преземаат активности што имаат влијание врз животната средина.
- Локалниот акционен план за животната средина го спроведуваат градоначалникот на Општината како и другите правни и физички лица определени со планот. На предлог на градоначалникот, советот на Општината го пропишува начинот на доставување на податоците од органите и правните и физичките лица надлежни за спроведување на планот.
- Локалните акциони планови за животната средина, врз основа на оцената за степенот на загаденоста на животната средина во даденото подрачје, содржат среднорочни и долгорочни мерки и активности за заштита на животната средина и здравјето на луѓето, од интерес и во надлежност на Општината, а особено за: заштита на воздухот од загадување и за подобрување на квалитетот на воздухот; снабдување со квалитетна вода за пиење во доволни количини; заштита на водите од загадување, пречистување на отпадните води, прогресивно намалување на штетните испуштања и постепено елиминирање на емисиите на опасни супстанции во водите и за ублажување на последиците од штетното дејство на водите и од недостигот на вода; управување со отпад; заштита од бучава и вибрации настанати како резултат на стопанските и на другите дејности и активности; урбан развој и просторно планирање; развој на локалниот јавен транспорт и сообраќајот на подрачјето; зголемување на енергетската ефикасност; развој на еколошко-културниот туризам и неговото влијание врз животната средина; заштита на биодиверзитетот; управување и користење на природните богатства; подигање на јавната свест и развој на образованието за заштита и унапредување на животната средина; последиците од економскиот развој врз животната средина и надлежните субјекти за спроведување на одделните елементи на планот.
- Органот кој го подготвува планскиот документ е должен да донесе одлука за спроведување или одлука за неспроведување на стратегиска оценка во која се образложени причините за спроведувањето, односно неспроведувањето согласно со критериумите утврдени во прописот од ставот (4) на овој член.
- Одлуката од ставот (6) на овој член ја донесува лицето кое раководи со органот што го подготвува планскиот документ, односно градоначалникот на Општината тогаш кога планскиот документ го подготвува Општината.
- Против одлуката од ставот (6) на овој член, јавноста има право на жалба во рок од 15 дена од денот на нејзиното објавување на веб-страницата на органот кој го подготвува планскиот документ, до министерот кој раководи со органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина кога одлуката ја носи градоначалникот на Општината, односно до Државната комисија за одлучување во управна постапка и постапка од работен однос во втор степен кога одлуката ја носи орган на државната управа.

- Стратегиската оцена на планските документи кои ги донесува Општината ја спроведува градоначалникот на Општината.
- Органите на државната управа, органите на Општината, на градот Скопје и на општините во градот Скопје кои поседуваат информации релевантни за изработката на студијата за оцена на влијанието на проектот врз животната средина, се должни тие информации, на барање на инвеститорот, да му ги направат достапни, во согласност со членот 51 став (1) и членот 53 од овој закон.
- Градоначалникот на Општината е должен во рок од 30 дена од приемот на барањето, кое е доставено во согласност овој закон на органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина да му достават мислење, во писмена форма, во однос на наводите содржани во барањето.
- Градоначалникот на Општината во рамките на рокот, може да организира јавна расправа во врска со барањето.
- Заради усогласување на економскиот развој, социјалниот напредок и заштитата на животната средина на локално ниво, на предлог на градоначалникот, советот на Општината, може да усвои Локална агенда 21, како локален стратешки, плански и програмски документ за одржлив развој, во согласност со принципите за одржлив развој од ставот (1) на овој член и Стратегијата за одржлив развој од ставот (2) на овој член.
- За работите од надлежност на Општината инспекциски надзор над примената на овој закон и прописите донесени врз основа на овој закон вршат овластени инспектори за животна средина на Општината.
- Средствата за извршен надзор од страна на овластениот инспектор за животна средина се уплаќаат на посебна сметка на Општината, а ќе се користат за покривање на трошоците од извршениот надзор.
- Службените лица во органите во состав, како и службените лица во органите на Општината, се должни, како одговорни лица, навремено и ефикасно да ги преземат сите неопходни мерки и постапки за спроведување на овој закон.

### 3.2 НЕВЛАДИН СЕКТОР

Заштитата на животната средина е неодољна обврска. Секое лице, организација и институција има обврска да се грижи и да придонесува кон заштитата на животната средина. Заштитата на животната средина не се однесува само на загадувањето, туку и на одржливиот развој и заштита на природните ресурси и еко-системи. Денес, потребата од еколошка свест е побарана од кога било. Појавата на невладините организации за заштита на животната средина претставува организирана одговорност на граѓанското општество, особено во оние области во кои државата не успеала или потфрлила. Невладините организации денес играат важна улога во формулирањето на политиката за животната средина, мобилизирање на јавната поддршка за зачувување на животната средина, како и заштита на загрозените видови.

Невладините организации преземаат голем број чекори во промовирање на дебати за заштита на животната средина, преку застапување на важноста за промовирање на концепти како што се одржлив

развој, зачувување на природните ресурси и заштитата и реставрацијата на екосистемите. НВО за заштита на животната средина делуваат во следните сфери:

- подигање на јавната свест за значењето на заштитата на животната средина и природата,
- анализа на факти за заштита на животната средина,
- спроведување на спорови од јавен интерес,
- иновации во области кои се тешки за справување од страна на надлежните органи,
- обезбедување експертиза и анализа на политиките,
- обезбедување фактички и сигурни информации со мрежа на професионални стручни кадри,
- независност,
- солидарност и поддршка кон бранителите на животната средина,
- локално решавање на локалните проблеми со животната средина,
- соработка со надлежните органи во градење на капацитетите и унапредување на учеството на заедницата во заштитата на животната средина.

На територија на Општина Богданци се регистрирани повеќе невладини организации коишто делуваат на полето на заштитата на животната средина и други прашања директно или индиректно поврзани со животната средина.

**Табела 9.** НВО во Општина Богданци (Извор: Прогама за културни активности во Општина Богданци за 2018 година (09-147/1 од 23.01.2019 г) и Централен регистар на Република Северна Македонија)

НАЗИВ	ШИФРА/ОПИС НА ДЕЈНОСТ		место
Фудбалски клуб ВАРДАРСКИ Богданци	93.12	Дејности на спортските клубови	Богданци
Здружение на граѓани АНТИЧКИ МАКЕДОНЦИ Богданци	94.99	Дејности на други организации врз база на зачленување, неспомнати на друго место	Богданци
Спортски стрелачки клуб МАГНУМ Богданци	93.11	Работа на спортските објекти	Богданци
Општинско ЗДРУЖЕНИЕ НА ПЕНЗИОНЕРИ Богданци	94.99	Дејности на други организации врз база на зачленување, неспомнати на друго место	Богданци
Здружение на спортски риболовци КОСТРЕШ Богданци	93.12	Дејности на спортските клубови	Богданци
Еколошко здружение ЕКО с.Стојаково	94.99	Дејности на други организации врз база на зачленување, неспомнати на друго место	Стојаково
Здружение на екологисти ЗРАК Богданци	94.99	Дејности на други организации врз база на зачленување, неспомнати на друго место	Богданци
Здружение културно уметничко друштво БРАНД ПЕТРУШЕВ Богданци	90.04	Дејности на објектите за културни манифестации	Богданци
Здружение на граѓани Спортски клуб ЦИКО с.Стојаково Богданци	85.51	Спортско и рекреативно образование	Стојаково
Здружение на граѓани Ловечко друштво ПОГАНА Богданци	94.99	Дејности на други организации врз база на зачленување, неспомнати на друго место	Богданци
Здружение на граѓани Ракометен клуб МЛАДОСТ 09 Богданци	93.12	Дејности на спортските клубови	Богданци
Здружение Општински сојуз на училишен спорт на БОГДАНЦИ	93.12	Дејности на спортските клубови	Богданци

Богданци			
Здружение на граѓани ЕКО РОСАЛЕС Богданци	94.99	Дејности на други организации врз база на зачленување, неспомнати на друго место	Богданци
Здружение ФOLKЛОРЕН АНСАМБЛ ЗА ТРАДИЦИОНАЛНА МУЗИКА И ИГРИ МЕГДАН Богданци	94.99	Дејности на други организации врз база на зачленување, неспомнати на друго место	Богданци
Хуманитарно граѓанско културно- уметничко друштво ИЉО КАЛ'ЧЕВ- ДЕЉО Богданци	94.99	Дејности на други организации врз база на зачленување, неспомнати на друго место	Богданци
Здружение на граѓани за одржување и развој 25 МИНА с.Стојаково Богданци	94.99	Дејности на други организации врз база на зачленување, неспомнати на друго место	Стојаково
Здружение за развој, едукација и еколошка етика- ПОЛИМАТ 13 Богданци	94.99	Дејности на други организации врз база на зачленување, неспомнати на друго место	Богданци
Здружение Мото клуб РИПЕРС Богданци	94.99	Дејности на други организации врз база на зачленување, неспомнати на друго место	Богданци
Здружение на граѓани ГРАФИЧКА РАБОТИЛНИЦА СОФИЈА Богданци	94.99	Дејности на други организации врз база на зачленување, неспомнати на друго место	Богданци
Клуб за екстремни спортови ПЕЛИКАН- ЕКСТРЕМ с.Стојаково Богданци	94.99	Дејности на други организации врз база на зачленување, неспомнати на друго место	Стојаково
Здружение на акционери МЛАЗ 2012 Богданци	94.99	Дејности на други организации врз база на зачленување, неспомнати на друго место	Богданци
Здружение на граѓани Циркле	94.99	Дејности на други организации врз база на зачленување, неспомнати на друго место	Богданци
Здружение Локална Акциска ГРУПА БОЈМИЈА	94.99	Дејности на други организации врз база на зачленување, неспомнати на друго место	Стојаково

#### 4 ИЗВЕШТАЈ ОД ОЦЕНА НА СОСТОЈБАТА СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ВО ОПШТИНА БОГДАНЦИ



*„Кога последното дрво ќе се исече, последната риба изеде  
и последниот извор загади,  
ние ќе сфатиме дека парите не можат да се јадат“*



# ОТПАД

*Селектирај, Реупотреби, Редуцирај!*



#### **4.1.1 ПОЛИТИКА ЗА УПРАВУВАЊЕ СО ОТПАД**

##### **Политика за управување со отпадот**

Управувањето со отпадот е еден од најсериозните еколошки проблеми во Македонија. Општата политика за управување со отпадот, со цел да се надмине постојната состојба и да се воспостави одржлив систем за управување со отпадот, беше оформена во Законот за животна средина, во Националните еколошки акциони планови (НЕАП 1996/2007 година) и особено во Законот за управување со отпад. Законот за управување со отпадот воведува нови документи во политиката за управување со отпад: Стратегија за управување со отпадот (СУП), Национален план за управување со отпадот и планови и програми за управување со отпадот. Одредени политички иницијативи содржани во НЕАП (2007) се тесно поврзани со проектите поврзани со Протоколот од Кјото, засновани на Механизмот за чист развој. Но, постојната поставеност на политиката и на законодавството на национално ниво се недоволни во неколку области за да можат да се исполнат барањата на секторот отпад.

##### **Постојна законска рамка и активности на транспонирање**

Основната национална законска регулатива за управување со отпад се состои од Законот за управување со отпад, кој претставува основен законски акт и ги пропишува општите правила за примена на основните прашања поврзани со неопасниот и опасниот отпад, кој обезбедува законска основа за донесување други подзаконски акти. Дел од нив недостасуваат или се донесени во форма на правилници или насоки. Законот за управување со отпад има важни врски со други законски акти со кои се регулираат задачите и надлежностите во врска со организациските и оперативните прашања од доменот на управувањето со отпадот, особено со Законот за животна средина, којшто содржи основни одредби за еколошките дозволи, постапката за оценка на влијанијата врз животната средина, емисиите на стакленички гасови.

##### **Сегашен статус на институциите и на надлежните органи**

Задачите и надлежностите на полето на управувањето со отпадот, во практиката, се поделени меѓу неколку институции во државата, каде се забележува мало преклопување помеѓу неколку владините институции, како и меѓу владините и општинските институции. Подготвувањето, усвојувањето и спроведувањето на основното примарно и секундарно законодавство мора да се реализира заеднички/во соработка/во согласност со другите министерства, органи, општини, со производниот/услужниот сектор и со другите инволвирани субјекти, но се чини дека постојат мали нејасности во поглед на улогата и на надлежноста, како и недостаток на комуникација и координација.

Според Законот за управување со отпад, општините се одговорни за обемни и тешки задачи поврзани со управувањето на отпадот, но мал број од нив имаат назначено надлежни одделенија/лица во својата административна структура и обезбедено соодветна обука.

Ако се разгледуваат задачите и надлежностите на државно и на локално ниво, сите институции во МЖСПП, другите министерства, општините и производниот/услужниот сектор кои имаат надлежности за спроведување на основните задачи во управувањето со отпадот имаат недостаток на човечки ресурси, знаење и искуство за подготвување и за спроведување на целокупната законска регулатива, на

стандардите, инструментите и инвестициите за воспоставување интегриран систем за управување со отпад.

### **Индикатори за мониторинг на Националниот план за управување со отпад (2009 – 2015)**

Националниот план за управување со отпад 2009-2015 претставува почетна фаза во воспоставувањето на интегриран систем за управување со отпад, како долгорочен процес. Потребите и околностите во врска со проблематиката на управување со отпадот секако ќе се менуваат, особено по почетокот на преговорите за полноправно членство во ЕУ. Затоа, многу е важно спроведувањето на Националниот план за управување со отпад (2009-2015) да се следи континуирано и редовно да се ревидира за да се обезбеди дека целите, усвоените мерки за спроведување и основните претпоставки остануваат валидни и соодветни и да се воспостават временски рамки за постигнување на согласност со европската и со националната законска регулатива и утврдените цели, како и нивна имплементација.

МЖСПП прибира податоци и информации преку планираниот национален информативен систем за управување со отпад, на редовна основа. Од предложениот план на активности е евидентно дека многу текови на отпад и соодветните опции на управување ќе се оценуваат од технолошки, просторен и финансиски аспект, поради новите влезни податоци добиени неодамна преку првите извештаи на создавачите на отпад.

Во контекстот на периодот на реализација на Националниот план за управување со отпад 2009-2015 година - барањата за мониторинг и ревизија ќе се појават на следниве основни начини:

- Спроведување на политиката и законската регулатива – степенот до којшто националното законодавство е успешно усогласено со *acquis communautaire* и степенот до којшто мерките и политиките утврдени во Планот се спроведуваат во практика.
- Воспоставување и зајакнување на институционални/организациски структури до степен кој одразува јасна хоризонтална и вертикална поделба на обврските, задачите и надлежностите, со што се овозможуваат организациски реформи во доменот на управување со комуналниот цврст отпад на регионално ниво и кои обезбедуваат познато и контролирано управување на сите создадени текови на отпад.
- Зајакнување на човечките и техничките капацитети на централните административни институции за управување со отпад и институциите за спроведување, кај сите субјекти инволвирани во практиката на управување со отпад - до степен до којшто усвоените прописи, планови и програми и инвестициите може да се реализираат во временскиот период на Националниот план за управување со отпад.
- Воспоставување на мрежата на технички капацитети за управување со отпад и затворање/санација на депонии - степенот и динамиката на реализација со коишто инвестициите во техничката инфраструктура и системите за собирање/третман/депонирање на отпадот, како и затворањето/санацијата на непрописните или напуштени депонии - ѓубришта ги исполнуваат основните цели на Националниот план за управување со отпад.
- Резултати од имплементацијата – резултатите од имплементацијата постигнати во поглед на остварувањето на квалитативните и делумно квантитативните цели од Националниот план за управување со отпад.

Имајќи ги предвид основните групи на задачи, за коишто се бара мониторинг и ревизија на реализацијата, МЖСПП ќе ја следи реализацијата на Националниот план за управување со отпад (2009-2015), како и поширокиот развој на полето на управувањето со отпад.

Посебно внимание ќе се посвети на напредокот на следниве задачи:

- Намалување на опасностите, ризиците и загадувањето на животната средина поврзани со активностите на управување со отпад на општинско ниво и со активностите на производниот, услужниот и трговскиот сектор, преку функционално поврзан административен, мониторинг и извршен институционален систем.
- Планирање на управувањето со отпадот, подготвување на техничка, еколошка и финансиска документација потребна за инвестициските активности во новиот систем и капацитетите за управување со отпад.
- Спроведување на планираните активности на управување со отпад поврзани со технолошкото усогласување на производниот сектор кон барањата на ЕУ.
- Приближување кон целосен поврат на трошоците за извршените услуги за управување со отпад и подигање на средства за финансирање на инвестициите во инфраструктурата за управување со отпад преку наменски приходи, такси за депонирање и доплати.

Македонското општество во последно време станува позагрижено за проблемите во животната средина; но, допрва треба да се очекуваат фундаментални промени во општествените ставови и однесувањето за да се постигнат поголеми и одржливи подобрувања во управувањето со отпадот. Следењето на успешноста на комуникацијата со јавноста и со сите субјекти инволвирани во проблематиката на управување со отпад во општеството е комплексно и за секоја задача се потребни посебни индикатори за успешноста. За поединечните проекти за управување со отпад и посебно за воспоставувањето на регионалните проекти за управување со комунален цврст отпад ќе треба да се подготват посебни информативни и комуникациски мерки и позитивно учество на јавноста; успешната реализација на таквите проекти може да биде единствениот реален индикатор за конечниот успех.

#### **Свест кај инволвираните субјекти и широката јавност**

Отсуствува организиран систем на комуникација меѓу МЖСПП и другите министерства, општините и другите релевантни субјекти во општеството за размена на информации за управувањето со отпадот, во однос на плановите, барањата и последиците од новото регулирање, како и за ширење на општи информации во врска со проблемите со отпадот. Општото ниво на свест за животната средина и за проблемите со отпадот во Македонија е ниско, всушност, луѓето не се свесни за проблемите кои резултираат од несоодветното управување со отпадот и за негативните ефекти врз нивното здравје и врз животната средина и природата. Луѓето немаат свесност за нивната сопствена одговорност и улога како создавачи на отпад. Од друга страна, ставовите на јавноста можат да се манифестираат преку силно противење на секакви промени во постојната практика на управување со отпадот. Таквите ставови се потпираат на реалното стравување и на загриженоста, како и на недоволната информираност и отсуството на пракса за пристап на јавноста до информации.

#### **4.1.2 ОДГОВОРНОСТИ НА ОПШТИНАТА, СОГЛАСНО ЗАКОНСКАТА РЕГУЛАТИВА**

##### **Закон за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема**

###### **Член 25**

Обврски на градоначалникот

(1) Градоначалникот на Општината, градоначалникот на општините во градот Скопје и градоначалникот на градот Скопје, се должни да организираат одделно собирање на отпадната опрема, да овластат собирач на отпадна опрема од домаќинствата, како и да определат и да организираат места, односно локации за одделно собирање отпадна опрема од домаќинствата, во собирни центри на целото подрачјето на Општината, Општината во градот Скопје и градот Скопје, каде што крајните корисници ќе можат отпадната опрема од домаќинствата бесплатно да ја предаваат.

(2) При определување на местата и локациите на собирните центри треба да се земе предвид бројот на жителите во населеното место, при што треба да се обезбеди најмалку еден собирен центар на ниво на Општина, односно најмалку по еден собирен центар за 30.000 жители.

(3) Собирните центри од ставот (2) на овој член ги вклучуваат и постојните места и локации за собирање на одвоено собрани фракции на комунален отпад, доколку се исполнат условите утврдени со овој или друг закон.

##### **Закон за управување со пакување и отпад од пакување**

###### **Член 23**

Обврски за постапување

(3) Правното лице за постапување со отпад од пакување во соработка со општините, градот Скопје и општините во градот Скопје е должно на соодветни места да ја известува јавноста за адресите на собирните места и центри кои постојат во подрачјето на таа Општина, градот Скопје или Општина во градот Скопје коишто се вклучени во системот, односно каде што се врши собирање на отпадот од пакување.

###### **Член 26**

Обврски на градоначалникот

(1) Градоначалникот на Општината, на Општина во градот Скопје и на градот Скопје е одговорен за организирање на одделното собирање на отпадот од пакување кој е комунален отпад на подрачјето на Општината, на Општината во градот Скопје и на градот Скопје.

(2) Обврските од ставот (1) на овој член градоначалникот ги остварува врз основа на склучен договор со правното лице за постапување со отпад од пакување или со самостојниот постапувач со отпад од пакување.

(3) Со договорот од ставот (2) на овој член особено се регулираат меѓусебните права и обврски на договорните страни, условите и начинот на воведување на одделното собирање и третман на отпадот од пакување, видот на отпадот од пакување, барања во однос на квалитетот на собраниот отпад од пакување, видот на системот за собирање и доколку е можно и постапување со отпад од пакување,

начинот на финансирање и покривање на трошоци, начинот на информирање на јавноста и крајните корисници, како и други прашања од заеднички интерес.

(4) Во програмите за управување со отпад и актите на општините, општините во градот Скопје и на градот Скопје со кои се регулира прашањето за постапување со комунален и друг вид неопасен отпад утврдени согласно со Законот за управување со отпад, задолжително се земаат предвид и националните цели од членот 35 на овој закон.

## **Закон за управување со батерии и акумулатори и отпадни батерии и акумулатори**

### **Член 27**

Обврски за постапување

(1) Колективниот постапувач, односно самостојниот постапувач е должен да обезбеди собирните места и центри да бидат уредени на начин којшто ќе овозможи крајните корисници да ги оставаат отпадните батерии и акумулатори, како и да обезбеди редовно преземање на собраните отпадни батерии и акумулатори во рок од 48 часа од моментот на добивањето известување од поседувачот или трговецот дека садовите и местата за собирање на отпадни батерии и акумулатори се наполнети.

(2) Колективниот постапувач, односно самостојниот постапувач е должен во својот систем за постапување да обезбеди поставување на постери или други информативни алатки со кои ќе ја информира јавноста и крајните корисници за работите од членот 18 став (5) на овој закон.

(3) Колективниот постапувач, односно самостојниот постапувач во соработка со општините, градот Скопје и општините во градот Скопје е должен на соодветни места да ја известува јавноста за адресите на собирните места и центри кои постојат во подрачјето на таа Општина, градот Скопје или Општина во градот Скопје коишто се вклучени во системот, односно каде што се врши собирање на отпадните батерии и акумулатори.

### **Член 29**

Обврски на градоначалникот

(1) Градоначалникот на Општината, на Општината во градот Скопје и во градот Скопје, е должен да:

- определи места за поставување садови за одвоено собирање на отпадни батерии и акумулатори на подрачјето на Општината, Општината во градот Скопје и на градот Скопје и
- организира системи за собирање и времено складирање на отпадни преносливи батерии и акумулатори и нивно предавање за третман, преработка и/или рециклирање.

(2) Работите од ставот (1) на овој член градоначалникот на Општината, на Општината во градот Скопје и во градот Скопје ја врши во соработка со колективниот постапувач и/или самостојниот постапувач со кои може да организира одделно собирање на отпадните батерии и акумулатори на подрачјето на Општината, на Општината во градот Скопје и на градот Скопје преку воспоставување собирни места и центри и обезбедување редовно собирање на отпадните батерии и акумулатори од собирните места и центри.

(3) Собирните места и центри од ставот (2) на овој член можат да бидат поставени во просториите на поседувачите или трговците, во просториите на научно-образовните установи кои постојат на

подрачјето на Општината, на Општината во градот Скопје и на градот Скопје, на зелените пазари или други посебно организирани пазари, на јавните површини или на други соодветни места каде што се очекува крајните корисници да остават отпадни батерии и акумулатори имајќи ја предвид густината на населението.

(4) Обврските од ставот (1) на овој член градоначалникот може да ги оствари врз основа на склучен договор со колективното правно лице и/или со самостојниот постапувач.

(5) Со договорот од ставот (4) на овој член особено се регулираат меѓусебните права и обврски на договорните страни, условите и начинот на воведување на одделното собирање на отпадните батерии и акумулатори, начинот на финансирање и покривање на трошоците, начинот на информирање на јавноста и крајните корисници, како и други прашања од заеднички интерес.

(6) Во Програмите за управување со отпад и актите на општините, општините во градот Скопје и на градот Скопје со кои се регулира прашањето за постапување со отпад утврдени согласно со Законот за управување со отпад, задолжително се земаат предвид и целите за собирање отпадни батерии и акумулатори од членот 35 на овој закон.

(7) Собираните места поставени во основните и средните училишта треба да се исклучиво наменети за собирање преносни батерии и акумулатори.

#### **4.1.3 СОСТОЈБА СО УПРАВУВАЊЕТО СО ОТПАД**

##### **Вовед**

Отпадот е еден од главните еколошки проблеми во државата, земајќи го во предвид фактот дека количините на отпад постојано се зголемуваат. Отпадот претставува огромна загуба на ресурси во форма на материјали и енергија. Количеството на создаден отпад може да се смета како индикатор на нашата ефикасност како општество, особено во однос на употребата на природните ресурси и операциите за третман на отпадот. Во Република Северна Македонија единствена легална депонија е „Дрисла“, а сите останати површини на кои се одлага отпад се нарекуваат сметишта или ѓубришта. Најголем дел од отпадот на Општина Богданци се одлага на општинското ѓубриште „Света Гора“, но постојат и голем број на ѓубришта со помали површини, особено во руралните делови на Општината.

Значајни се иницијативите за промоција на процесите за намалување на количините на отпад, негово рециклирање и имплементирање на безбедни стандарди за депонирање на отпад. Во наредниот шест годишен период примарна цел на Општината ќе биде воспоставување силна врска помеѓу општествениот раст, користењето на природните ресурси и продукцијата на отпад, а со цел да се намали товарот врз животната средина и да се подобри квалитетот на животот во Општина Богданци.

Проценката на сегашната состојба опфаќа голем број видови отпад како комунален отпад, комерцијален отпад, индустриски неопасен отпад, инертен отпад (градежен шут), опасен отпад создаден од различни субјекти, како и одреден број специфични видови отпад како: преносливи батерии, медицински отпад, земјоделски отпад, искористени возила, отпадни гуми, отпадни масла, отпадна електронска и електрична опрема. Сепак, подетално се анализирани состојбите со видовите отпад кои се во директна надлежност на локалната самоуправа: комунален, комерцијален, друг вид (како на пр. индустриски) неопасен отпад и инертен отпад-градежен шут. Анализиранио е создавањето

на овие отпади, како и сите операции кои се застапени во постапувањето со нив: собирање, вклучувајќи го селективното собирање, транспортирање, третман, преработката, со акцент на рециклирањето и компостирањето и отстранување со депонирање.

### **Управување со отпадот**

Согласно член 42-а од Законот за управување со отпад (Службен весник на РМ бр. 68/2004, 71/2004, 107/2007, 102/2008, 143/2008, 82/09, 124/10, 9/11, 51/11, 123/12, 147/13, 163/13, 156/15 и 63/16), управувањето со комуналниот отпад во Општина Богданци му е доверено на ЈП „Комунална Чистота“ кое е основано од страна на Општината. Јавното Претпријатие во својата организациона структура има назначено лице кое ги следи состојбите врз животната средина меѓу кои и управувањето со отпадот. Лицето е во секојдневна комуникација со секторот за Комунални дејности во Општината. Со комуникацијата на двата субјекта се следи состојбата со управувањето со отпадот.

Организирана услуга за собирање на комуналниот отпад е обезбедена во градот Богданци и руралните места Ѓавато, Селемли и Стојаково. Собирањето и транспортирањето на комуналниот отпад се врши организирано во текот на целата година, а динамиката на собирање и транспортирање на комуналниот отпад е два пати неделно во градот Богданци и еднаш неделно во руралните населени места. Бројот на корисници на комуналната услуга во Општина Богданци изнесува 2.600 домаќинства, од сите населени места опфатени со услугата. Отпадот се собира со камиони, а во помалку пристапните и тесни улички за собирање на отпад се користи трактор. ЈП „Комунална Чистота“ за извршување на своите активности располага со следниов возен парк:

**Табела 10.** Возен парк на ЈП „Комунална Чистота“ (Извор: ЈП „Комунална Чистота“)

Ред. бр.	Тип на возило	Капацитет	Количина
1	Камион губретарка БМЦ	8 m <sup>3</sup>	1
2	Камион губретарка застава Ивеко	8 m <sup>3</sup>	1
3	Трактор ИМТ 539	2 m <sup>3</sup>	1
4	Трактор Донг Фенг	2 m <sup>3</sup>	1

Единица мерка за утврдување на цената на губретарина е метар квадратен корисна површина и изнесува 1,7 денари/m<sup>2</sup> за домаќинство, а наплатата на надоместокот за собирање на отпад изнесува 25-50%.

Индустриските и комерцијалните објекти кои се лоцирани на територијата на градот Богданци добиваат услуга од ЈП “Комунална Чистота” и плаќаат месечен надоместок од 3,3 ден/m<sup>2</sup> корисна површина.

Низ текот на годините ЈП “Комунална Чистота” реализира голем дел од препораките од годишните планови за управување со отпад кои се зацртани за реализирање, со повеќе витални набавки кои се значајни за подобрување на целокупната слика со отпадот на територија на цела Општина Богданци, вклучувајќи ги сите населени места. Секоја година од страна на Општина Богданци, просечно се набавуваат по околу 50 канти за отпадоци и истите се распоредуваат на најкритичните локации низ градот Богданци.



Со досегашните набавени пластични и метални канти и контејнери конечно се создаваат услови за отпочнување со примарна селекција на пластика или хартија, отпад кој ќе биде собиран со посебен камион и истиот нема да се меша со останатиот комунален отпад. Тие се поставени до поголемите маркети и до образовните и јавни институции.

Поради големиот број на тесни улички и сокаци во Општина Богданци, отпадот од некои домаќинства се собира со трактор со приколица, во сопственост на Јавното Претпријатие.

Во продолжение е даден распоред за изнесување смет од улиците по денови во неделата:

**Табела 11.** Распоред за изнесување комунален отпад од улиците по денови во неделата со камион (Извор: Програма за отпад за 2019 година на ЈП „Комунална Чистота“ -Богданци)

Ред.број	Ден во неделата	Улица
1	понеделник	Маршал Тито
		Комплекс на згради чавдарова чешма центар
		Булевар
2	вторник	Нако Вардарски
		Егејска
		11 Октомври
		4 ти Јули
		Страшо Пинџур
3	среда	Иво Лола Рибар
		Петар Мусев
		Крушевска
		Изворски
		29 ти Ноември
		Бранд Петрушев
		Олга Петрушева
		Коста Поп Ристов
		Партизански одреди
4	четврток	Маршал Тито
		Комплекс на згради чавдарова чешма Центар
		Булевар
5	петок	Мирче Ацев
		Братство и Единство
		Осоговска
		Кукушка
		Промајска
		Борис Џонов
		Мирче Џочков
		Браќа Миладиновци

		Кочо Рацин
		Крсте Мисирков
		Ѓавато
6	петок	Правни субјекти
		Стојаково
		Селемлија

Организационата поставеност при оперирање е следнава:

Горен реон (сите улици над Маршал Тито) - еднаш неделно,

Долен реон (сите улици под Маршал Тито) - еднаш неделно,

Ѓавато, Стојаково и Селемлија - еднаш неделно во петок.

**Табела 12.** Преглед на садови за смет од 1,1 м<sup>3</sup> (Извор: Програма за отпад за 2019 година на ЈП „Комунална Чистота“-Богданци)

Ред. број	Улица /правен субјект	Број на контејнери
1.	Маршал Тито и комплекс на згради – чавдарова чешма	44
2.	Петар Мусев	7
3.	Крушевска	11
4.	Изворски	3
5.	Бранд Петрушев	5
6.	Страшо Пинџур	4
7.	Мирче Ацев	5
8.	Осоговска	1
9.	Првомајска	6
10.	Нако Вардарски	15
11.	Крсте Мисирков	2
12.	Дојранска	4
13.	Иво Лола Робар	3
14.	Љокова Река	6
15.	Елита	2
16.	ЗТД Сточарство и Шимов	6
17.	Бреботекс	8
18.	Виви Пром	1
19.	Ѓавато	9
20.	Стојаково	59
21.	ЕЛЕМ	2
22.	Селемли	14
23.	Братство Единство	2
24.	Кочо Рацин	2
25.	Олга Петрушева	1
Вкупно		222

Собраниот отпад ЈП „Комунална Чистота” го депонира на градското ѓубриште, кое се наоѓа на десната страна од регионалниот пат Богданци - Гевгелија. Обезбедувањето на ѓубриштето е покриено со тендерот за обезбедување, но и покрај тоа има чести случаи на одлагање на отпад на диви депонии од несовесни граѓани и фирми, со што се јавува потреба од поголемо ангажирање на комуналните редари како и изнаоѓање решение за поголема контрола на самото ѓубриште.

### **Општински ѓубришта**

Во Општина Богданци постојат три поголеми ѓубришта од кои едното е градско на ниво на Општината, а останатите две се помали.

- Градско ѓубриште – „Света Гора“ со површина од 20.000 m<sup>2</sup>, на растојание од 800 m се наоѓа најблиското населено место Богданци, а во близина нема водни површини (реки, езера и сл.);
- Честе јавори со површина од 600 m<sup>2</sup>, се наоѓа на растојание од 2.000 m од најблиското населено место Богданци, а на само 50 m од најблиската река Луда Мара;
- Стојаково со површина од 2.100 m<sup>2</sup>, на растојание од 600 m од најблиското населено место Стојаково, а во близина има суводолици, кои при поголеми количини на врнежи од дожд се претвараат во поројни реки.



Слика 19. Градско ѓубриште „Света Гора“



**Слика 20.** Ѓубриште - Честе јавори (лево), Ѓубриште – Стојаково (десно)

Поради несовесно фрлање на отпад се создаваат нови Ѓубришта, како што е Ѓубриштето Нови Гробишта, прикажано на следната слика.



**Слика 21.** Ѓубриште Нови гробишта

Целиот генериран и собран комунален цврст отпад од домаќинствата и индустриските капацитети се депонира на градското Ѓубриште за комунален отпад „Света Гора“. Ѓубриштето се наоѓа на околу 1 km од градот и до него води поголем дел асфалтиран пат, а кон крајот е земјен. Ѓубриштето ги исполнува минималните технички услови коишто се предвидени за една комунална депонија. Во почетокот на 2016 година целосно била санирана оградата околу Ѓубриштето. За трите пристапни патишта за влез и излез од Ѓубриштето во летниот период 2016 година поставени се рампи со што целосно се заокружил процесот за оградување. Секоја година се ангажира булдожер гасеничар за затрупување и порамнување на дел од Ѓубриштето. Средствата за порамнувањето се обезбедуваат дел од Јавното претпријатие, а дел од Општината Богданци.

Во поглед за обезбедување на Ѓубриштето, во постапка е поставување на патролно обезбедување на Ѓубриштето поради што нема потреба од воведување на чуварска служба за превентива од подметнување на пожари и самозапалување на Ѓубриштето.

### Мерки за санација на диви сметишта - ѓубришта

Во однос на појавата на диви ѓубришта, може да се заклучи дека истите се главно ѓубришта од комунален карактер и главно се забележуваат во оние населени места кои не добиваат услуга за собирање на отпад. Во секој случај, свеста на населението не е подигната на ниво кое може да гарантира правилно управување со отпадот.

Отсуството на големи индустриски капацитети кои продуцираат опасен отпад, го објаснува отсуството на диви индустриски ѓубришта. Од таа причина, на територијата на Општина Богданци не се забележуваат индустриски загадени области од историско значење, кои би биле евентуална закана за нарушување на медиумите од животната средина и здравјето на луѓето.

Ѓубриштата во иднина ќе бидат опфатени со урбанистичките планови, со што ќе им биде дадена трајна намена. Отпадот кој што се наоѓа на нив треба да биде дислоциран и отстранет на соодветна депонија (регионална или временна општинска депонија). Локацијата која некогаш била ѓубриште, до нејзината крајна намена (пропишана во идните урбанистички планови), Општината е должна да ја рекултивира. Во таа насока, Општина Богданци веќе превзема активности за затворање и рекултивација на ѓубриштата.

Поради тоа што се работи за мноштво мали ѓубришта, проценето е дека поединечното дислоцирање на секое од нив и нивно отстранување на утврдените времени локации, претставува финансиски неисплатлив потег. Затоа пристапот што се применува за затворање и рекултивација на дивите депонии во овие населени места опфаќа затрупување на локациите со земја и нивно набивање со потребна градежна механизација (булдожери – гасеничари). Зазеленувањето на овие локации или ќе биде препуштено на појавата „самоник“ (најчесто различни типови на треви) како резултат на слободното разносување на семиња од растенија кои случајно би се зафатиле на покривката, или пак наменско и целосно зазеленување преку садење на дрвја, нискостеблени растенија (грмушки), трева и слично, со што активностите за нивно целосно покривање би биле комплетирани.

Во интерес на намалувањето на постоечките и појавата на нови ѓубришта како последица од несоодветното постапување со отпадот на жителите, Општината треба да превземе мерки за подигнување на јавната свест, со што ќе ги предочи пред локалното население штетните ефекти од несоодветното постапување со отпадот, преку спроведување на еден вид кампања која ќе се случува паралелно со вклучување на нови корисници во системот на собирање и транспорт на отпад. Во оние населени места каде што ќе биде воведена услуга за собирање и транспорт на комуналниот отпад, ќе биде строго забранета појавата на ѓубришта, односно **Јавното комунално претпријатие и Општината имаат обврска да ги детектираат и казнуваат сите прекршители на законот**. Следната табела дава ориентациони трошоци за затворање според категоријата на ризик.

**Табела 13.** Идентификувани поголеми ѓубришта во Општината и трошоци за санација (Извор: План за управување со отпад на Општина Богданци, 2017-2022)

Назив	m <sup>2</sup>	нас. место (близина во м)	ризик	X	Y	трошоци за санација (EUR)
Стојаково	2.100	600	2	0633768	4556998	45.675
Честе јавори	600	2.000	2	0635056	4564284	13.050
Градско ѓубриште Богданци	20.000	800	2	0631548	4562927	435.000

### **Реализирани активности во Општина Богданци**

Во дел од јавните објекти се врши примарно селектирање на отпадот и имаат склучено договор со овластени компании за понатамошна реупотреба на отпадот.



**Слика 22.** Примарна селекција на комунален отпад во дел од јавните објекти

Активности спроведени во Општина Богданци во 2018 год.:

- Акција за чистење на м.в. „Честе Јавори“ и брана „Паљурци“ Богданци,
- Телефонско јавување на тема „Пријави проблем, пријави загадувач“,
- Пошумување на брана „Паљурци“,
- Чистење на диви депонии во Богданци и покрај патот за с.Стојаково и с.Селемлија,
- ЈП „Комунална Чистота“ два пати ги чистеше создадените ѓубришта на м.в. „Честе Јавори“,
- Богданци трипати изврши порамнување на градското ѓубриште во Богданци,
- Чистење на коритото на река Луда Мара (прикажано на фотографиите подолу).



Слика 23. Чистење на коритото на река Луда Мара

#### 4.1.4 КОЛИЧЕСТВА И ВИДОВИ НА СОЗДАДЕН ОТПАД

##### Комунален отпад (количини и состав)

Комуналниот отпад (КО) е значајно застапен во вкупните количини отпад создадени во Општината. КО го вклучува отпадот кој е собран од домаќинствата, отпадот собран при одржувањето на јавната хигиена и отпадот од парковите, комерцијалните субјекти, институциите, како и отпадот создаден во индустријата, а е сличен на отпадот од домаќинствата. Мал дел од комуналниот отпад е опасен: малите преносливи батерии кои содржат тешки метали и киселини, пакувања со остатоци од бои, разредувачи, киселини, алкалии, површинско активни материи, инсектициди и сл. Создавањето на комуналниот отпад во Општината, го следи доследно општото правило дека, во густо населените урбани области се создаваат поголеми количини КО отколку во подрачјата со предоминантно рурален карактер. Во следната табела прикажани се количините на собран комунален и друг неопасен отпад.

Табела 14. Количини на собран комунален и друг неопасен отпад

Ред. Бр.	Шифра на отпад	Вид на отпад	Годишна количина		
			2016	2017	2018
1	20 01 11	Текстил	500 m <sup>3</sup>	510 m <sup>3</sup>	520 m <sup>3</sup>
2	20 01 01	Хартија и картон	120 m <sup>3</sup>	130 m <sup>3</sup>	104 m <sup>3</sup>

3	20 01 39	Пластика	30 m <sup>3</sup>	40 m <sup>3</sup>	/
4	20 02 01	Биоразградлив отпад	400 m <sup>3</sup>	350 m <sup>3</sup>	300 m <sup>3</sup>
5	20 02 02	Земја и камења	720 m <sup>3</sup>	700 m <sup>3</sup>	250 m <sup>3</sup>
6	20 03 01	Измешан комунален отпад	7160 m <sup>3</sup>	7200 m <sup>3</sup>	5720 m <sup>3</sup>
7	20 03 02	Отпад од пазари	100 m <sup>3</sup>	120 m <sup>3</sup>	110 m <sup>3</sup>
8	20 03 06	Отпад од чистење на канализација	10 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>	20 m <sup>3</sup>
9	20 03 07	Габаритен отпад	/	/	60 m <sup>3</sup>
Вкупно			9.040 m <sup>3</sup>	9.070 m <sup>3</sup>	7.084 m <sup>3</sup>

Според овие податоци, еден жител на Општина Богданци на годишно ниво продуцирал по околу 1 m<sup>3</sup> комунален и друг вид на неопасен отпад.

Врз основа на направените анализи за составот на комуналниот отпад по сезони (План за управување со отпад на Општина Богданци за период од 2017-2022 година), било утврдено учеството на секоја од поодделните фракции на комуналниот отпад и истите се дадени во продолжение во табелата:

**Табела 15.** Застапеност на фракции од комунален отпад (Извор: План за управување со отпад на Општина Богданци, 2017-2022)

Вид (категиорија) на отпад	Застапеност (%)
Органски	19,95
Градинарски	28,08
Дрво	3,42
Хартија и картон	4,41
Пластика	15,93
Стакло	2,62
Текстил	9,94
Инертен отпад	6,57
Хигиенски	2,59
Метали	1,32
Неметали	2,44
Електронски	0,15
Батерии	0
Акумулатори	0
Опасен отпад	0,44
Градежен шут	1,34
Течен исцедок	0,80
Вкупно	100

Од табелата прикажана погоре може да се воочи учеството на секоја поодделна фракција во вкупната количина на генериран комунален отпад. Со најголемо процентуално учество се фракциите:



градинарски, органски отпад, пластика, текстил, инертен отпад и хартија и картон, што сами по себе покажуваат, дека во проценетата количина од речиси 1 kg отпад по жител дневно, освен комуналниот, влегуваат и други видови отпад, како: отпад од комерцијални субјекти и инертен отпад (неопасни компоненти) и органскиот отпад – биомаса.

### **Комерцијален отпад**

Комерцијалниот отпад по својата природа и состав е сличен со отпадот од домаќинствата, но се создава од правни и физички лица при вршење на комерцијални, индустриски, занаетчиски, услужни, административни и слични дејности. Просечната процентуална застапеност на комерцијалниот отпад во комуналниот изнесува 19,95%. Правните субјекти во зависност од отпадот склучуваат договори со соодветна лиценцирана фирма или со ЈП „Комунална Чистота“.

### **Индустриски отпад**

Не постојат проценки за генерираниот индустриски неопасен отпад на територијата на Општина Богданци. Дополнително, нема евиденција за количините на опасен индустриски отпад кои се генерираат на нејзина територија. Тоа се должи на нефункционирање на системот на евидентирање, информирање, следење и надзор при постапувањето со индустриски отпад.

Во Македонија, воспоставувањето систем на дозволи за собирачи и транспортери на опасен отпад е во почетна фаза. Сепарацијата на определени текови на опасен отпад има тенденција да се раководи според побарувачката на пазарот, односно, се врши сепарација на оние видови отпад за коишто постои комерцијален пазар. Во овој домен, потребни се дополнителни анализи, кои во иднина ќе обезбедат насоки и на централната, но и на локалната власт, за постапување со ваков вид на отпад.

Се проценува дека, опасниот отпад создаден во индустриските инсталациите, се чува на местата на генерирање, односно во импровизирани складишта во кругот на фабриките. Во недостаток на депонија за опасен отпад во Македонија, привременото складирање на опасниот отпад, практично значи трајно складирање во несоодветни услови и потенцијална опасност за животната средина и здравјето на луѓето.

Како и на други места во земјата во најголем број случаи габаритниот индустриски цврст отпад се одлага на посебни сметишта или се собира, транспортира и одлага на посебни општински или микрорегионални индустриски сметишта. Нема точни податоци за тоа колкави количини од преостанатите важни типови на отпад, опасен отпад и градежен шут се создаваат во моментот.

### **Посебни видови на опасен отпад**

На ниво на Општина Богданци не постојат податоци за посебни видови на опасен отпад, кои можат да дадат преглед на состојбата со истите. Во продолжение се наведени, посебните видови на опасен отпад со општи информации:

**Отпадни масла** – Автосервисите, отпадните моторни масла кои согласно Листата на видови на отпади (Службен Весник на РМ бр. 100/2005) се регистрирани со шифра 13 02 06\* синтетички моторни и трансмисиони масла и масла за подмачкување, ги собираат и предаваат на лиценцирани фирми за собирање на овој вид отпад, по претходно склучен договор со истите.

Според податоците, во 2017 година количината на собрани и предадени отпадни масла изнесува 2,5 t досека во 2018 година количината е околу 4 t.

**ПХБ – полихлориранибифенили** – не постојат сознанија за производство, увоз и промет на ПХБ, на ниво на Општината.

**Искористени возила (отпадните автомобилски школки)** – не се опфатени со организирано собирање. Вообичаено, нив ги собира неформалниот сектор, од диви губришта или од технички несоодветни складишта. Тие се преработуваат за искористување на резервните делови или се третираат како старо железо.

**Отпадните гуми** – дел се депонираат, дел од гумите нелегално се палат, а дел од отпадните гуми се предаваат на лиценцирана фирма.

**Азбест** – не постојат сознанија за генерирање на отпад кој содржат азбест.

#### **Биоразградлив отпад**

Општината преку проект има доделено 40 компостери за биоразградлив отпад, кои се поделени на домаќинствата и голем дел од овој отпад не се одлага на депонија, туку се претвора во компост. Основната цел на овој проект и целата идеја на овој проект е подигање на свеста на граѓаните како органскиот отпад да се преработува и да се одлага со цел да се добие корисен продукт од него, а не да се полнат дивите депонии во регионот. Луѓето се повеќе се стремат кон користење на процесот на компостирање. Доста луѓе се информираа и како сами може да креираат домашен компостер, со цел да го преработуваат органскиот отпад.

Врз основа на направените анализи за составот на комуналниот отпад, утврдено е дека органската фракција на комуналниот отпад е застапена со 19,95% остатоци од храна и 28,08% градинарски отпад, односно околу 771.776,92 kg/годишно или 772 t/годишно.



Слика 24. Првиот добиен компост во 2018 година од домаќинство во Богданци

## Отпадно масло за готвење

Од 2018 година граѓаните во Општина Богданци имаат можност да го собираат отпадното масло кое им останува при подготовка на храна во три или шест литарски кантички наменети за еколошко постапување со овој отпад. Откако ќе се наполни кантичката, домаќинствата или угостителите го повикуваат тимот на „Суниленс“ за да ја подигне собраната количина отпадно масло и врши директна достава на нови и чисти садови до секој собирач. Притоа, за секоја собрана кантичка „Суниленс“ им доделува сончогледово масло за готвење како дополнителна мотивација за граѓаните. Секој собирач добиеното сончогледово масло може да го задржи за себе или да го донира преку здружението „Љубезност“ до социјално загрозени семејства во рамките на акцијата „Рециклирај и донирај“. Главната цел на овој систем за собирање отпадно масло од домаќинствата е да ги мотивира граѓаните да применуваат еколошки практики кои позитивно ќе влијаат на животната средина, како и да дадат одличен пример на најмладите генерации да можат да научат за еколошките вредности кои процесот на рециклирање ги нуди за општеството, животната средина и здравјето на сите околу нас. Во собирањето на искористеното масло за јадење во Општина Богданци вклучени се околу 100 домаќинства. Од угостителски објекти, заклучно до 25.10.2018 година собрани се 2.096 kg.

На ден 22.04.2018 година спроведено е презентација/предавање, со учениците и граѓаните, на тема:

- 1.ЗДРАВЈЕ: Зошто е добро редовно да се менуваат маслата за јадење?
- 2.ПРИРОДА: Зошто е добро соодветно да се селектираат и собираат отпадните масла?
- 3.ОД ОТПАД ДО ЕНЕРГИЈА: отпадните масла се еко суровина за биогорива
- 4.ЕДУКАЦИЈА НА НАЈМЛАДИТЕ: Зошто е добро да се рециклира?  
- Едукативни предавања во училиштата ООУ „Кирил и Методиј“ Стојаково и СОУ „БОГДАНЦИ“ Богданци и
5. Едукативно предавање со граѓаните во ДК „Бранд Петрушев“ Богданци.



Слика 25. Канти за собирање на отпадно масло

### **Отпадни батерии и акумулатори**

Вкупната количина на отпадни батерии и акумулатори (преносливи, автомобилски и индустриски) која се создава во Општината не е позната.

Општината, како и на останатиот дел од државата, автомобилските акумулатори скоро во целост се собираат од индивидуалните собирачи и истите се предаваат на инсталациите за складирање (или евентуален третман).

Од 2018 година малите батерии за домашна употреба се собираат во специјални садови за таа намена на 9 локации: Општина Богданци, СОУ „Богданци“, ОУ „Кирил и Методиј“ - Стојаково со подрачно училиште во с. Селемли, ЈОУДГ „Коста Поп Ристов - Делчев“ – Богданци, супермаркет „М-3 Трејдинг“, - Богданци, супермаркет „С-53 ММЗ“ - Богданци и супермаркет „КУМ“ - Богданци.

Овие практики мора се повеќе да се применуваат, бидејќи во спротивно батериите би завршиле на ѓубриште и во природата, каде изложени на атмосферските влијанија значајно ги загадуваат подземните и површинските води со тешки метали (најчесто жива, кадмиум и олово), и така претставуваат закана по здравјето на луѓето и животната средина.



Слика 26. Садови за собирање на отпадни батерии

### **Електричен и електронски отпад**

Во Општина Богданци, електричниот и електронски отпад се собира како одделна фракција и се предава на овластени собирачи. Собирањето се врши во специјален контејнер, обезбеден од лиценциран постапувач, поставен на паркинг просторот до зградата на Општина Богданци. Станува збор за организирано собирање на негабаритен и габаритен отпад од домовите на граѓаните. Граѓаните имаат можност електричниот и електронскиот отпад (телевизори, машини за перење, бојлери, компјутери, мобилни телефони, мали уреди за домаќинство и сл.) да го предадат во специјализираниот контејнер, по што овластената компанија ќе го преземе отпадот. Во контејнерот, отпадот може да се носи секој работен ден, од 08 до 16 часот, освен во викенд и на државни празници.

Количината на собран електричен и електронски отпад за период од 2017 до 2018 година изнесува 3.097 kg, односно во 2017 година собрани се 1.607 kg, а во 2018 година собрани се вкупно 1.490 kg.

Во 2019 година заклучно со месец јули собрани се 980кг електричен отпад. СОУ„Богданци“ Богданци, за период од 2018 заклучно со месец септември 2019 година имаат предадено 5кг искористени батерии.<sup>2</sup>



Слика 27. Контејнер за собирање на електричниот и електронски отпад

### **Медицински отпад**

Медицински отпад во рамки на Општината се создава во приватните медицински установи, како и во објектите од јавно здравје. Според податоците, во 2017 година од приватните здравствени установи собрани се околу 216 kg отпад и дополнителни 57 kg се собрани од поликлиниката „Ројал Медика“, а во 2018 година собрани се околу 90 kg од „Ројал Медика“ и околу 400 kg од приватните здравствени установи. Медицинскиот отпад се собира и се предава на лиценцирана фирма, која во исто време врши достава на посебни садови, до медицинските установи, за овој вид на отпад.



Слика 28. Медицински отпад

---

<sup>2</sup> Извор: Општина Богданци

Од објектите кои спаѓаат во јавно здравство, количините на собран и предаден медицински отпад не се познати, поради фактот што тие се предаваат преку болницата во Гевгелија.

### **Стакло**

Кај угостителските објекти се врши делумна примарна селекција на отпадот што го создаваат односно го одвојуваат само стаклото кое најчесто е повратна амбалажа, а останатиот отпад од стакло се одлага во најблиските контејнери по што завршува во најблиското ѓубриште. Меѓутоа од страна на угостителските објекти стаклото како тип на отпад беше евидентиран како огромен проблем, бидејќи не постојат откупувачи на истиот за тој понатаму да се преработи, туку најчесто самите го ситнат на помали димензии за да го намалат во обем и таков го одлагаат со останатиот отпад. Особено голем проблем со отпадот од стакло е што по разградувањето на комуналниот отпад на ѓубриштата останува голема количина на искршено стакло кое не се разградува, и предизвикува големи проблеми понатаму при истоварањето на отпадот на ѓубриштата, при расчистувањето на истата, а често се случува и да се сечат гумите на возилата со што се јавуваат дополнителни трошоци.



Слика 29. Отпад од стакло

Во план е набавка на садови за стакло кои ќе бидат поделени на правните субјекти кои користат стакло во својата дејност и садови за граѓаните кои служат за одлагање на стаклото од домаќинствата.

### **Кабаст отпад**

Законот за јавна чистота на РМ, забранува кабастиот отпад да се одлага во садовите за отпад поставени на јавни површини.

Граѓаните на Општина Богданци коишто сакаат да се ослободат од стариот мебел (кабаст отпад) и непотребните електрични и електронски апарати, имаат можност да го предадат на ЈП „Комунална Чистота“, со повик на бројот 034 221 038, или со изнесување на отпадот на одредената локација во одредено време дефинирано во следната табела.

**Табела 16.** Изнесување на отпадот на одредената локација во одредено време (Извор: ЈП „Комунална Чистота“)

Ред. бр.	Населено место	Период на подигање на отпадот	Час	Место на оставање на отпадот
1	Стојаково	Секоја последна сабота од месецот	08:00 – 10:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- До контејнерот во дворот на ресторанот</li> <li>- Пат за с. Селемли (главна улица на с. Стојаково), до контејнерите на продавницата „Жаки Пром“</li> <li>- Патот за Богородица, до контејнерите кај супермаркет „МИЦО“</li> </ul>
2	Селемли	Секоја последна сабота од месецот	10:00 – 12:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- До контејнерот спорти продавницата на „ДУ-МИ“</li> <li>- До контејнерите спроти продавницата „Ивана“</li> </ul>
3	Ѓавато	Секој последен петок од месецот	10:00 – 12:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>- До контејнерите во близина на „ФЕР МАРКЕТ“</li> </ul>

### Градежен отпад и шут

Податоците за инертен отпад/градежен шут, се мошне ограничени. Се создава при изведување на градежни, преработувачки, занаетчиски работи и други дејности кои создаваат инертен отпад (градежен шут). Овој отпад, најчесто нерегуларно, се исфрла на одредени депресији на теренот, покрај речните корита, или се остава на локации блиску до местото на генерирање. На следната слика е прикажана локација каде нерегуларно се исфрла инертен отпад во Општината.



**Слика 30.** Губриште на излез од Богданци (инертен отпад)

Моментално на територијата на Општина Богданци не постои посебна депонија за депонирање на градежниот отпад (шут). Затоа Советот на Општината мора во најкус можен рок да определи локација за одлагање на инертниот отпад. Исто така нема капацитети за третман/депонирање на градежен отпад и шут.

#### 4.1.5 ИДЕНТИФИКУВАНИ ПРОБЛЕМИ

На ниво на Општина Богданци потребно е да биде зајакната институционалната и организациона поставеност и да бидат создадени предуслови за вклученост на приватниот сектор. На локално ниво има недоволно човечки ресурси кои се вклучени во процесот на управување со отпад, истотака има и несоодветни инвестициони капацитети за изградба на логистика, недоволно финансиски средства за изградба на системи за депонирање како и непостоење на соодветни економски инструменти кои можат да помогнат во реализирање на дел активности за подобрување на состојбата со управување со отпадот на локално ниво.

Во описот на моменталната состојба важна улога има и јавната свест на носителите-институции кои се надлежни и јавноста. Во моментот постои недоволна комуникација меѓу заинтересираните страни на сите нивоа во врска со оваа област, како и недоволна комуникација со јавноста, недостигаат проекти за подигање на јавната свест.

Од аспект на управување со отпад, во Општината се идентификувани следните проблеми:

- Недостаток на информации за начинот на управување со различни видови на отпад во Општината;
- Појава на недозволено одлагање на отпад на јавни површини, поради што се создаваат ѓубришта;
- Недоволно развиена јавна свест на граѓаните за постапувањето со отпадот и за негативните ефекти врз животната средина и здравјето на луѓето од постојната пракса;
- Недоволна застапеност на селективно собирање на специјални видови отпад со потенцијал да бидат рециклирани;
- Непостоење на соодветни економски инструменти кои можат да стимулираат/предизвикаат промени;
- Недоволен број на контејнери на одредени локации, поради што се случува отпадот да се остава до контејнерите;
- Оштетена ограда околу ѓубриштата и непостоење на заштитен појас околу ѓубриштето за заштита од ширење на пожар при евентуално запалување на отпадот.

#### 4.1.6 ПРЕПОРАКИ ЗА РЕШАВАЊЕ НА ИДЕНТИФИКУВАНИТЕ ПРОБЛЕМИ ВО ОДНОС НА УПРАВУВАЊЕТО СО ОТПАДОТ ВО ОПШТИНА БОГДАНЦИ

##### Мерки за едукација и подигање на јавната свест

Со цел да се создаде ефикасен и функционален систем за управување со отпад многу е важно целата јавност во Општината, односно сите жители во населените места да го разберат и да дадат поддршка.

Најважна активност во целиот процес е организација на системот за собирање на комуналниот отпад со одлука на граѓаните. За таа цел, јавноста треба да биде јасно и прецизно информирана за начинот на собирање на отпадот и обврската околу плаќањето за услугата.

Дефинирањето на цените за извршување на услугите во делот на управувањето со отпадот треба да се одвива на транспарентен начин, којшто подразбира активно вклучување на јавноста при утврдување на цените, при што координатор на активноста може да биде некоја од локалните НВО-и кои се бават со



оваа дејност или други стручни лица активни во оваа проблематика. На овој начин населението полесно ќе го прими ова задолжение, при што свесно и ќе ја реализира оваа обврска.

Општината е должна, секое непрописно постапување со отпадот соодветно да го казни. Така, будни екипи на терен треба да воочуваат какви било неправилности и соодветно да ги казнуваат несовесните граѓани. Практично, низ кампањите што ќе ги спроведува Општината заедно со јавното комунално претпријатие, јасно треба да ги предочи ваквите мерки, кои се спроведуваат во контекст на поттикнување правилно постапување со отпад, како што тоа го пропишува националното законодавство и нормите на ЕУ.

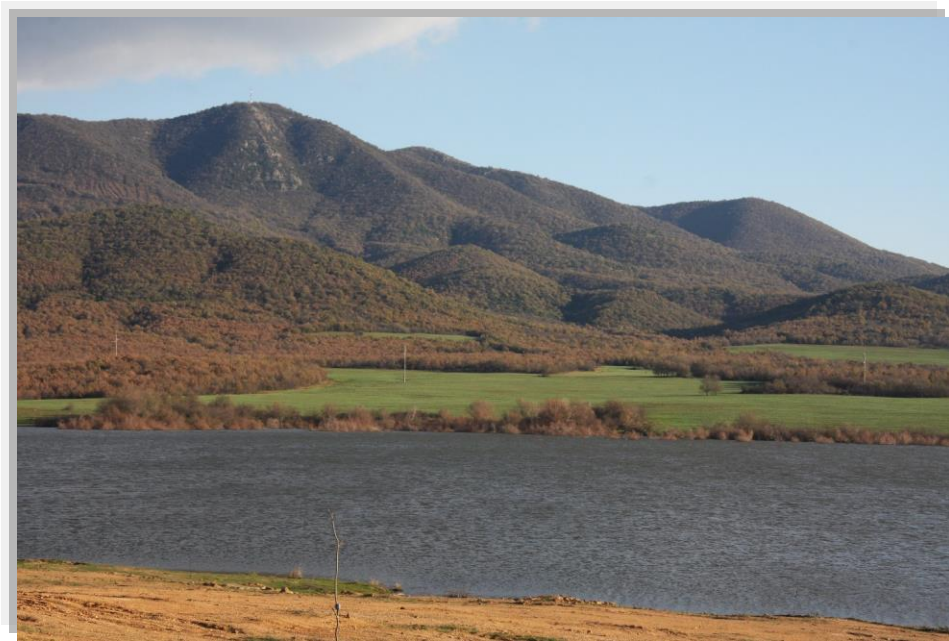
Подигнувањето на јавната свест кај локалното население за спроведување одредени активности во управувањето со отпадот ќе се остварува преку следните активности:

- Посета од куќа до куќа преку волонтери, заради потпишување договори со правни и физички лица за нивно вклучување во задолжителниот систем на собирање отпад,
- Поттикнување на домашно-индивидуално компостирање,
- Поделба на летоци / флаери со едукативна содржина во прилог на горенаведената активност,
- Организирање предавања во училиштата кај најмладата популација со цел зголемување на нивната свест за правилно постапување со отпадот,
- Одржување говори при организирање состаноци со локалните жители или претставници на нивните месни заедници, за да се поттикне селектирање на отпадот,
- Прилози во весници и сл.

#### **Мерки за справување со идентификуваните проблеми:**

- Обезбедување на целосна покриеност на територијата на Општина Богданци со услуга собирање на комунален отпад,
- Ремедијација на ѓубриштата,
- Подготовка на катастар на создавачи на неопасен отпад,
- Зголемување на техничка опременост за собирање и транспорт на комунален отпад (садови за собирање и возила за транспорт) и подобрување на условите за собирање со цел да се подобри услугата на собирање на отпад на постоечките и ново предвидените места,
- Зајакнување на капацитетите на Општина Богданци во делот на управувањето со отпадот,
- Обезбедување на сопствен капацитет за поправка на техничка опрема.

# ВОДА



#### 4.2.1 ОДГОВОРНОСТИ НА ОПШТИНАТА, СОГЛАСНО ЗАКОНСКАТА РЕГУЛАТИВА

Разгледувањето на состојбата со квалитетот на водите првенствено е насочена кон: водоснабдувањето (системи за водоснабдување и поединечни извори), нивното искористување (за задоволување на потребите на населението, индустријата и земјоделството) и собирањето и одведувањето на искористените (отпадните) и атмосферските води. Заштитата на водите се регулира со комплекс од законски прописи, со кои се опфатени изворните, проточните и подземните води.

Правната материја која го регулира управувањето со водите во Република Северна Македонија е уредена низ неколку закони и подзаконски акти: Закон за животната средина (Службен весник на РМ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16) и придружна подзаконска регулатива; Закон за водите (Службен весник на РМ бр. 87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13, 180/14, 146/15, 52/16, 163/16) и придружна подзаконска регулатива, уредби и правилници коишто произлегуваат од овие закони.

Обезбедувањето соодветни техничко-технолошки зафати, како што се изградба на канализациски системи и третманот на отпадните води и сл. имаат пресудно влијание на заштитата и квалитетот на водите.

##### **Закон за водите**

Предмет на уредување

- Со овој закон се уредуваат прашањата коишто се однесуваат на површинските води, вклучувајќи ги и постојаните водотеци или водотеците во коишто повремено тече вода, езерата, акумулациите и изворите, подземните води (во натамошниот текст: води), крајбрежното земјиште и водните живеалишта и нивното управување вклучувајќи ги и распределбата на водите, заштитата и зачувувањето на водите, како и заштитата од штетното дејство на водите; водостопанските објекти и услуги; организациската поставеност и финансирањето на управувањето со водите, како и условите, начинот и постапките под кои можат да се користат или испуштаат водите. (2) За регулирање на прашањата во врска со пристап до информации кои се однесуваат на животната средина, учество на јавноста во донесувањето на одлуките кои се однесуваат на управувањето со водите, оценка на влијанието од определени стратегии, планови и програми врз животната средина, оценка на влијанијата од определени проекти врз животната средина, спречување и контрола на хаварии со присуство на опасни супстанции; одговорност за штета предизвикана врз животната средина и интегрирани еколошки дозволи за работа на инсталации коишто влијаат врз животната средина, се применуваат одредбите од Законот за животната средина, доколку со овој закон поинаку не е уредено.
- Општините се должни да ги соберат, одведат и пречистат отпадните води што произлегуваат или се создаваат на нивното подрачје, вклучувајќи го и отстранувањето на тињата.
- Општините се должни да обезбедат урбаните отпадни води што влегуваат во колекторските системи, пред испуштањето соодветно да се третираат, како и да обезбедат дека: 1) постројките се проектираат, градат, експлоатираат и одржуваат на начин којшто обезбедува

успешна работа во вообичаени локални климатски услови; 2) прочистените отпадни води и тињата добиена со третман на отпадните води да се искористуваат повторно, секогаш кога тоа е соодветно, во согласност со овој закон и 3) отстранувањето на отпадните води и тињата не смее да доведе до негативни влијанија врз животната средина.

- Општините, се должни да: 1) обезбедат, подобруваат и прошируваат канализациски системи и да ги чистат и одржуваат одводните системи заради соодветно одведување на отпадните води на нивно подрачје; 2) се грижат за празнење на септичките јами, согласно со потребите; 3) дозволат испуштање на индустриски отпадни води во канализациските системи во согласност со овој закон и да обезбедат услови за нивно одведување, собирање и прочистување.
- Обезбедат мониторинг согласно со одредбите од Главата VI на овој закон.
- Владата на Република Македонија и градоначалникот на Општината се должни да обезбедат: 1) постоење на систем за собирање на отпадните води во секое населено место со повеќе од 2.000 е.ж.; 2) соодветно прочистување на сите отпадни води кои се испуштаат од системи за собирање на отпадни води од населени места со помалку од 2.000 е.ж.; 3) секундарен (биолошки) или на него соодветно прочистување на отпадните водите од системите за собирање на отпадни води од населени места со повеќе од 2000 е.ж. и 4) отпадните води кои се испуштаат во зони чувствителни на испуштање на урбани отпадни води ќе бидат подложени на построго прочистување од она што е пропишано во точката 3 од овој став, за агломерции поголеми од 10.000 е.ж.
- Предлог на програмата за одведување, собирање и прочистување на урбани отпадни води се изработува врз основа на предлог на програми на советот на општините. Програмата за одведување, собирање и пречистување на урбаните отпадни води за градот Скопје се изработува врз основа на предлог донесен од советите на општините во градот Скопје.
- Министерот кој раководи со органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина во согласност со министерот кој раководи со органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на транспортот и врските и градоначалникот на општините, се должни да обезбедат ефлуентите од индустриските отпадни води коишто влегуваат во системите за собирање и прочистување на урбани отпадни води да бидат подложни на потребниот предтретман заради следново: заштита на здравјето на вработените во системи за одведување, собирање и прочистување на отпадни води; спречување на оштетување на системите за одведување, собирање и прочистување на отпадни води и третманот на тињата; обезбедување дека нема да биде попречена работата на системите за одведување, собирање и прочистување на отпадни води и третманот на тињата; обезбедување дека испуштањата од пречистителната станица или некој друг систем нема негативно да влијае врз животната средина согласно закон и обезбедување дека тињата се отстранува на начин безбеден за животната средина.
- За заштита и одбрана од поплави и за заштита од друго штетно дејство на водите во урбаните подрачја надлежни се општините, општините во градот Скопје и градот Скопје на нивното подрачје.

- Органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина ја следи координацијата на активностите коишто се преземаат од надлежните органи на општините.
- Органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина, деловите од Програмата од ставот (1) на овој член за подрачјата на општините, општините во градот Скопје и градот Скопје, ја изработува врз основа на програмите на советот на општините, општините во градот Скопје и градот Скопје.
- Органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина, деловите од Програмата од ставот (1) на овој член за подрачјето на водостопанството, ја изработува врз основа на програмата на водостопанството. Програмата на водостопанствата чии подрачја се протегаат во урбанизираните подрачја на општините, општините во градот Скопје и градот Скопје, водостопанството ја донесува во соработка со општините, општините во градот Скопје и градот Скопје.
- Заради спроведување на Програмата органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина, советот на општините, општините во градот Скопје и градот Скопје, како и водостопанството, донесуваат оперативни планови за заштита и одбрана од поплави за загрозените подрачја (во натамошниот текст: оперативен план).
- Ако загрозеното подрачје од поплави се протега на две или повеќе општини, оперативниот план за заштита и одбрана од поплави за загрозените подрачја го донесуваат спогодбено советот на општините по претходна согласност од органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина.
- Советот на Општината донесува оперативни планови за заштита и одбрана од поплави за загрозените подрачја на предлог на градоначалникот на Општината.
- Водостопанството и другите правни лица, општините, градот Скопје и општините во градот Скопје кои управуваат со брани и акумулации и со заштитни насипи, се должни овие објекти да ги користат и одржуваат на начин што обезбедува прифаќање на поплавните бранови, како и обезбедување на нивна заштита од елементарни непогоди.
- Советот на општините и водостопанствата се должни на територија под нивна надлежност да ги определат границите на ерозивното подрачје и подрачјето загрошено од ерозија и да ги утврдуваат мерките и работите за заштита на земјиштето од ерозија и уредувањето на пороите, врз основа на техничка документација.
- Советот на градот Скопје ги определува границите на подрачјата на предлог на советот на општините во градот Скопје.
- Општините се должни да ги преземат мерките за уредување на пороите што се наоѓаат на нивното подрачје, освен за подрачјата на правното лице од ставот (3) на овој член.
- Органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина, советот на општините, советот на општините во градот Скопје, советот на градот Скопје и водостопанството се должни да изготвуваат, донесуваат и објавуваат извештаи за

активностите реализирани во претходната година и предвидените активности за наредната година во врска со заштитата од штетното дејство на водите (заштита и одбрана од поплави, уредувањето и одржување на природните и уредените водотеци и другите површински води, заштита од ерозија и порои, одбрана од замрзнување на површинските водни тела и заштита и подобрување на режимот на водите со вадење на песок, камен и чакал), како и мерките што тие ги сметаат за потребни заради спречување и ублажување на последиците од штетното дејство на водите на земјиштето во нивното подрачје.

- Извештаите на општините ги изготвува и објавува градоначалникот на општините.
- За водните тела кои не се опфатени со мерните места од државната мрежа, општините можат да воспоставуваат локални мрежи на мерни места за мониторинг на водните тела.
- Во случај на сомневање за веродостојноста на доставените податоци, органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина и органите за здравствена заштита и органот надлежен за безбедност на храна од ставот (4) на овој член, како и градоначалникот на Општината можат да побараат суперанализа. Супер анализата ја врши акредитирана лабораторија. Доколку се утврди дека доставените податоци не се веродостојни, трошоците за суперанализата се на товар на правните и физичките лица од ставот (4) на овој член.
- Градоначалникот на Општината на чие подрачје се наоѓа зоната за капење се должни да го следат квалитетот на водата за капење и податоците за тоа да ги доставуваат до органот на државната управа надлежен за здравствена заштита, до Државниот санитарен и здравствен инспекторат и до органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина.
- Градоначалникот на Општината ги доставува податоците добиени од локалната мрежа за мониторинг, како и податоците добиени од мониторингот на водата за капење до органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на животната средина.
- Градоначалникот на Општината е должен да обезбеди: развивање и одржување ефикасен и економичен систем за водоснабдување со вода за пиење во доволни количини и според барањата до сите законски корисници и преземање на потребните мерки утврдени со одредбите во членовите од овој дел, освен ако со овој закон поинаку не е пропишано.
- Заради вршење на работите на предлог на градоначалникот на Општината може да се основа јавно претпријатие за вршење на дејноста и работењето и одржувањето на системите за водоснабдување и снабдувањето со вода за пиење.
- Вршењето на работите на предлог на градоначалникот на Општината можат да го вршат правни лица на начин и во постапка утврдена со закон.
- Градоначалникот на Општината во соработка со правното лице коешто врши јавно водоснабдување се должни, во случај на отстапувањето веднаш и без одлагање да ги преземат потребните мерки за санација, како и да определат ограничувања и забрани на користењето на водата по потреба, со цел повторно да се обезбеди безбедност на водата, како и да го информираат органот надлежен за безбедност на храна.

- Во случај кога мерките за санација влијаат врз населението, градоначалникот на Општината е должен веднаш да го информира засегнатото население за преземените мерки и за мерките кои ќе се преземат, како и за нивното времетраење и да дадат соодветни совети и препораки.
- Градоначалникот на Општината е должен во случаите кога мерките траат повеќе од 14 дена, веднаш да го известат органот на државна управа надлежен за вршење на работите од областа на здравството за ограничувањето, причината за ограничувањето, преземените мерки и нивното очекувано времетраење и активностите кои треба да се преземат со цел да се заштити нивното здравје.
- Градоначалникот на општините, на општините во градот Скопје и на градот Скопје се должни, во случаите кога ограничувањето од ставот (1) на овој член трае повеќе од 14 дена, веднаш да го известат органот на државната управа надлежен за вршење на работите од областа на здравството за ограничувањето и неговото очекувано времетраење, причината за ограничувањето и преземените мерки.
- Доколку е потребно постигнување на целите утврдени во овој закон, може со акт на Владата на Република Северна Македонија, односно со акт на советот на општините, советот на општините во градот Скопје и Советот на градот Скопје да се финансира преземање посебни превентивни или дополнителни мерки во рамките на надлежностите утврдени во закон.
- Со Програмата за управување со води се финансира и/или кофинансира реализацијата на проекти, програми, активности и/или мерки наменети за општините преку буџетите на органите на државната управа.
- За работите од надлежност на Општината утврдени со овој закон, инспекциски надзор над примената на овој закон и прописите донесени врз основа на овој закон вршат овластени инспектори за животна средина на Општината (во натамошниот текст: овластени инспектори).
- При вршењето на инспекцискиот надзор овластениот инспектор со решение: 1) ќе забрани спроведување активности, ќе ги констатира недостатоците и ќе определи мерки за нивно надминување; 2) ќе ја забрани работата на објектите, постројките и инсталациите, поради испуштањето отпадни води или фрлање материи и супстанции, како и отпадни масла во канализација, без оглед на тоа дали се обезбедени услови за нивното работење и дали се обезбедени дозволи, одобренија и согласности, пропишани со закон, во траење од најмногу 30 дена, во кој рок треба да се отстранат причините за настанатата состојба; 3) ќе нареди отстранување на недостатоците што ќе ги утврди при вршењето на надзорот и ќе определи рок за нивно отстранување; 4) ќе нареди преземање на мерки заради одржување и исчистување на канализациските мрежи или чистење на септичките јами; 5) ќе нареди преземање мерки со цел за заштита од штетно дејство на и од водите, заштита од ерозија и порои; 6) ќе нареди спроведување мерки за спроведување на оперативниот план за заштита и одбрана од поплави; 7) ќе забрани спроведување активности и ќе нареди преземање на мерки за заштита од ерозија и заштита од порои; 8) ќе нареди преземање на мерки заради развивање и одржување на ефикасен и економичен систем за водоснабдување; 9) ќе нареди престанок на ненаменското користење на водите, како и ќе нареди преземање на мерки со цел за враќање во првобитната

состојба и 10) ќе нареди забрана за наводнување и напојување на добиток и ќе определи мерки за враќање во првобитната состојба.

- Ако при вршењето на инспекцискиот надзор, инспекторот утврди дека правните и физичките лица не се придржуваат кон законите и другите прописи, техничките прописи, стандарди и други општи акти, со записник ги констатира утврдените неправилности и во решението го определува рокот во кој истите треба да се отстранат.
- Доколку субјектите не постапат согласно со решението на инспекторот и не ги отстранат причините за настанатата состојба утврдени со решението, инспекторот поднесува барање за поведување прекршочна постапка пред надлежниот орган или суд, односно кривична постапка пред надлежен орган или суд, како и отпочнува постапка за одземање на добиените дозволи и овластувања. Ако при вршењето на инспекцискиот надзор, инспекторот утврди дека субјектите не се придржуваат кон законите и другите прописи, техничките прописи, стандарди и други општи акти и покрај определувањето на рокот во кој неправилностите треба да се отстранат, инспекторот има право да поднесе барање за поведување прекршочна, односно кривична постапка пред надлежен суд, односно орган.
- Во случај кога ќе се утврди постоење на непосредна опасност по животот и здравјето на луѓето, инспекторот издава усна наредба за итно и неодложно отстранување на утврдените недостатоци кои записнички ги констатира во соработка со Државниот санитарно-здравствен инспекторат, како и ги известува и другите надлежни инспектори или други државни органи за утврдените неправилности и ќе побара нивна интервенција.
- Ако констатираните неправилности, претставуваат опасност за водите, животот и здравјето на луѓето, инспекторот веднаш дава усна наредба со која ја забранува работата на инсталацијата, објектот, постројката, уредот, како и употреба на средствата и опремата за вршење на дејноста.
- Во случаите од овој член, инспекторот донесува писмено решение во рок од 48 часа од издавањето на усната наредба.
- Доколку со решение издадено од надлежниот инспектор се определува мерка со цел да се спречи настанување на штета врз животната средина и врз здравјето на луѓето, а правното или физичкото лице кое е задолжено со решението не ги спровело мерките во рокот утврден во решението, надлежниот инспектор е должен да поднесе предлог до министерот кој раководи со органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина со цел да се донесе решение за спроведување на тие мерки од страна на друго правно или физичко лице или од надежен орган, а за сметка на правното или физичкото лице кое било задолжено со решението за извршување на мерките утврдени во истото.
- Службените лица во органот на државната управа надлежни за спроведување на овој закон утврдени во членот 224 од овој закон, како и службените лица во органите на Општината се должни, како одговорни лица, навремено и ефикасно да ги преземаат сите неопходни мерки и постапки за спроведување на овој закон.



#### 4.2.2 ХИДРОЛОШКИ И ХИДРОГЕОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ

Градот Богданци, односно Општина Богданци припаѓа на водостопанското подрачје (ВП) „Долен Вардар“, кое го опфаќа сливот на реката Вардар од водомерниот профил „Демир Капија“ до границата со Р. Грција. Во локалниот слив позначајни притоки на р. Вардар од десна страна се реките: Кованска, Серменинска и Конска, а од лева страна: Анска Река и Луда Мара.

Расположивите водни количини изразени преку просторната дистрибуција на површинското истекување односно преку специфичното истекување  $l/s/km^2$ , покажува дека ова ВП е сиромашно со вода. Специфичното истекување изнесува од 6,3  $l/s/km^2$  кај водомерниот профил Д. Капија, до 6,5  $l/s/km^2$  кај водомерниот профил Гевгелија.

Во Републиката се регистрирани вкупно 4.414 извори од кои со издашност над 100  $l/s$  регистрирани се 58. Во ВП „Долен Вардар“ регистрирани се 227 извори, но ни еден не е регистриран како извор со значајна издашност. Подземните води формирани се главно во котлините и нивната издашност зависи од климатските, морфолошките и хидрогеолошките карактеристики на просторот. Овие води поради посебниот квалитет се значајни и може да бидат корисни за покривање на потребите од вода, но во Републиката тие се недоволно проучени, потребни се дополнителни истражувања за нивниот капацитет и квалитет. Како посебен вид на подземни води се издвоени наоѓалиштата со термални, термоминерални и минерални води од кои во регионот на ВП „Долен Вардар“ со значаен квалитет и капацитет се забележани на просторот Смоквица - Негорци - Гевгелија.

За подобрување на режимот на водотеците, односно за целосно искористување на нивниот хидролошки потенцијал, во ВП „Долен Вардар“ изградена е акумулацијата Паљурци на река Луда Мара. Основна намена на водите од акумулацијата е наводнување на обработливите површини во Богданечко Поле.

Во идниот период се предвидува изградба на акумулацијата Ѓавато на реката Вардар. Основна намена на акумулацијата е обезбедување на вода за наводнување на обработливите површини и подобрување на режимот на водотеците во периоди на малуводие.

Согласно Просторниот план на Република Северна Македонија, основна цел во развојот на водостопанството е обезбедување квалитетна вода, првенствено за водоснабдување на населението и прехранбената индустрија, а потоа за сите други дејности кои произлегуваат од сегашниот и планираниот развој на просторот.

Територијата на Општина Богданци генерално е сиромашна со водотеци и извори. Подрачје побогато со вода е алувиумот на р. Вардар каде што се изградени и бунари за водоснабдување и наводнување на обработливите површини. Во близина на населеното место Ѓавато изградени се бунари за водоснабдување на населението во Богданци и Ѓавато и бунари како дел од проектот „Спас на Дојранско Езеро“ за обезбедување дополнителни количини на вода за Дојранското Езеро. Системот е изграден со капацитет од 1.000  $l/s$ , со основна намена за дополнување на Дојранско Езеро.

Низ територијата на Општината тече реката Вардар. Од вливот на Поганска Река во Вардар границата на Општината главно се движи по течението на р. Вардар, која на овој дел често се излива од коритото.

Од површинските, главен водотек е реката Луда Мара која не се одликува со поголеми и постојани протечи. На реката е изградена акумулацијата Паљурци чија намена е наводнување на обработливите

површини. Акумулацијата е со корисен волумен од  $2,8 \times 10^6 \text{ m}^3$  и по изградбата на акумулацијата често коритото на р. Луда Мара е суво. Притоците на р. Луда Мара се од пороен карактер, често пресушуваат, а во време на поголеми врнежи предизвикуваат проблеми со носење на нанос и поплавување. Притоки на реката од десна страна се: Габровска, Медурска и Камилска Река кои минуваат низ Богданци. На лева страна од реката позначајни притоки се: Поландере која се влива во Луда Мара после акумулацијата Паљурци, а Сува Река, Маторска Река и Таљусница се реки кои директно се вливаат во акумулацијата.

Северно од с. Ѓавото е Маминска Река кој се влива во р. Вардар и е со непостојан водотек. На територијата на Општината има и поголем број на други непостојани водотеци односно суводолици кои предизвикуваат проблеми во време на поинтензивни врнежи.

Во близина на селото Селемли на Селемлиска Река изградена е акумулација „Селемли“ со корисен волумен од  $0,84 \times 10^6 \text{ m}^3$  чија основна намена е наводнување на обработливи површини. За обезбедување на вода за наводнување и поење на добиток на територијата на Општината изградени се 7 микроакумулации.

Низ градот Богданци течат реките Луда Мара, нејзината десна притока Габрошка Река и повеќе времени водотеци - суводолици. Заштитата на животната средина подразбира и заштита на речната мрежа и регулација на речното корито. Во идниот развој за заштита на речната мрежа и за заштита од негативното дејство на водите особено при појава на големи води активностите треба да се насочат кон:

- Превземање на шумско мелиоративни мерки во целиот слив на главниот водотек;
- Уредување и оплеменување на деградираните речни корита;
- Одржување на речната мрежа и на системите за заштита од големи води во постојано добра оперативна состојба;
- Одржување и унапредување на крајбрежната вегетација;
- Изградба на нови заштитни системи и надоградување на постојните.

### 4.2.3 ВОДОСНАБДУВАЊЕ

Комуналната дејност на територијата на Општина Богданци за водоснабдување, отпадни води, прибирањето и одлагање на сметот и погребалните услуги ги обавува ЈП „Комунална чистота“. Тоа е основано како јавно претпријатие со одлука на Советот на Општина Богданци (бр.07-1573/5 од 21.10.2009 година), запишано во централен регистар со ЕМБС 6547389 на 24.12.2009 година. Во Општината Богданци егзистира и ЈПКД „Водовод“ кој со последните измени, врши изградба на хидроградежни објекти како главна претежна дејност.

Покриеноста со водоводна мрежа во Општина Богданци изнесува 85%. Водоснабдувањето на населбите Богданци и Ѓавото е решено со зафаќање на вода од бунари во алувиумот на р. Вардар во близина на с.Ѓавото, а од приклучот на ХС Дојранско езеро само во случај кога има подолг прекин на електричната енергија на пумпите во бунарското подрачје во Ѓавото, или дефект на хлораната станица или

цевоводот, додека с.Стојаково и с.Селемли се поврзани на градската мрежа од Гевгелија. За изградба на водоводна мрежа од бунарско подрачје Богданци за с.Селемли изработена е проектна документација, потребни се финансиски средства за реализација на проектот.

Загубите на вода во системот се минимални на годишно ниво, а се должат пред се на: технолошки загуби во системот, диви приклучоци, кражби на вода, неисправни водомери, паушално мерење на вода, дефекти на главни линии итн. Процентот на загуби е под граница на просечните загуби на водоводните системи во РСМ. Во последните години просечно се испорачуваат 400.000 – 450.000 m<sup>3</sup> вода, а до крајните корисници пристигнува количина од околу 8% помалку.

**Табела 17.** Просечна потрошувачка на вода по категории на потрошувачи

Физички лица	350.000 m <sup>3</sup>
Правни лица	65.000 m <sup>3</sup>
Наменски потрошена вода (одржување на ЈПП)	35.000 m <sup>3</sup>
<b>Вкупно</b>	<b>450.000 m<sup>3</sup></b>

Доводот на вода од бунарите до населбата Богданци е со цевки од азбест цементен материјал. Стојаково на градската мрежа за Гевгелија е поврзано со цевовод со Ø 200 mm со должина од 4 km, а доводот за Селемли е од ПВЦ цевки со дијаметар од 100 mm со должина од 1 km.

Сегашното бунарско подрачје задоволува со издашноста, но дијаметарот на цевоводот кон Богданци не бил доволен и затоа е изграден нов цевовод со дијаметар од 400 mm.

Во 2015 година изграден е уште еден резервоар со волумен од 500 m<sup>3</sup> за потребите на градот Богданци. Претходно постоеја два резервоари со вкупна зафатнина од 300 m<sup>3</sup>, а минималните потреби на овој водоснабдителен систем според стандардите и нормите е третина од просечната дневна потрошувачка на вода и се движи помеѓу 500-1.000 m<sup>3</sup>. Имајќи во предвид дека за ваков вид на објекти потребни се поголеми финансиски средства, ЈП „Комунална чистота“ и Општина Богданци во соработка со USAID ги обезбедија потребните средства и во декември 2014 е објавен огласот за изведба од страна на USAID. Овој резервоар, функционира според системот на споени садови и е последната алка која што недостасуваше за целиот водоводен систем да ги исполни минималните услови за нормално и непрекинато функционирање. Во план е соработка со невладиниот сектор за добивање финансиски средства за изведба на мерно регулациони шахти за регулирање на притисокот на градот Богданци, како и за изработка на проект за изградба на мини соларна централа за производство на електрична енергија со капацитет еднаков или помал од потребите на пумпната станица во Ѓавато.

**Табела 18.** Број на приклучени домаќинства на водоводната мрежа во Општина Богданци

Водоводна мрежа	Богданци	с.Ѓавато	с.Стојаково	с.Селемли
Број на приклучени домаќинства	1.421	104	Приклучени преку водовод Гевгелија	Приклучени преку водовод Гевгелија

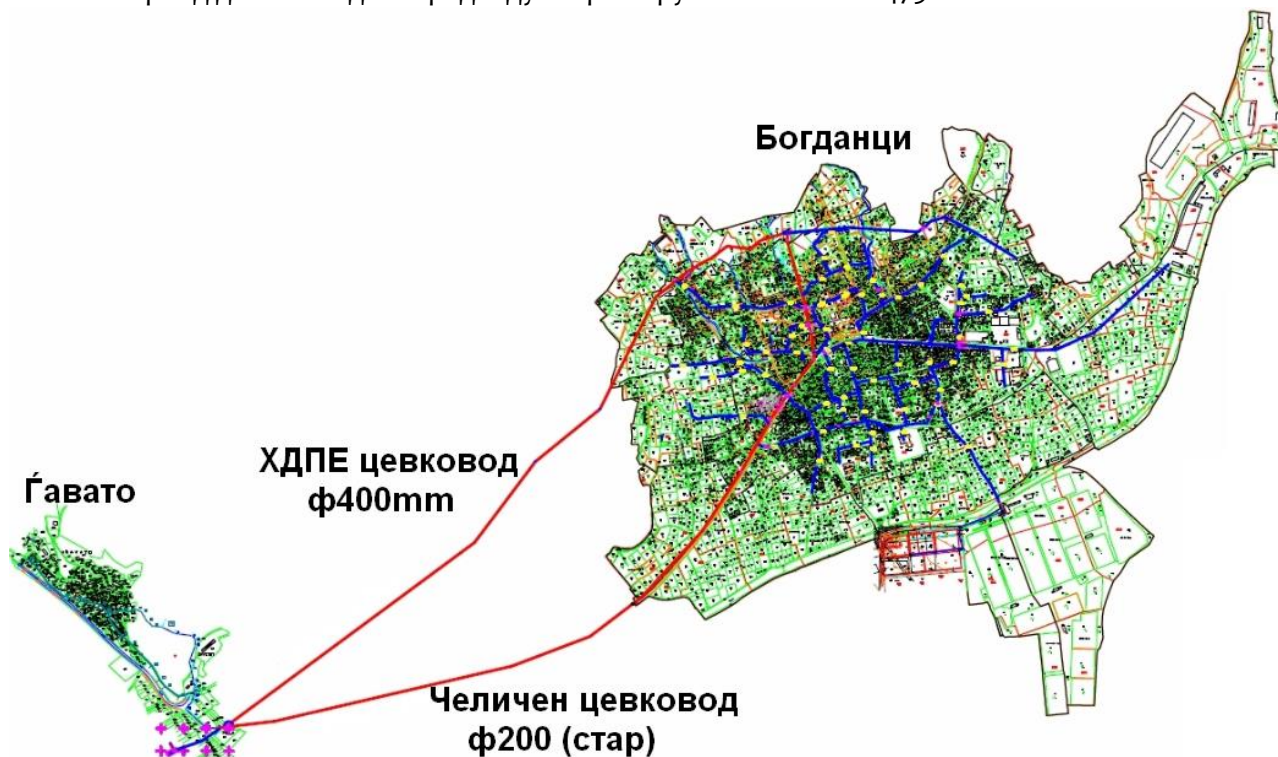
Водата е со висок квалитет, се третира само со хлорирање, а исправноста на квалитетот на водата се контролира еднаш месечно од страна на ЈЗУ Центар за јавно здравје Велес, на места каде водата

постојано тече. Се земаат по три примерока, два во Богданци и еден во населеното место Ѓавато.<sup>3</sup> Резултатите од испитувањата покажуваат дека водата перманентно е санитарно исправна. Во Прилог 6 е даден Извештај од тестирање здравствена безбедност на водата од 20.08.2019 година.

Институтот за јавно здравје Скопје ја врши поголемата хемиска анализа, а Хидробиолошкиот завод во Охрид ја врши анализата за зоо и фито планктони.

За реално фактурирање на потрошената вода потребно е и точно мерење, односно исправност на водомерите. За таа цел ЈП „Комунална чистота“ постојано врши замена на старите водомери со нови, а се вградуваат и нов тип на вертикални водомери со модул за далечинско отчитување.

За наводнување на обработливите површини во ВП „Долен Вардар“ изградени се системи за наводнување кои покриваат површина од 6.858 ha во Гевгелиско, Богданечко и Валандовско Поле, а за планскиот период до 2020 год. се предвидува проширување за нови 8.475 ha.



Слика 31. Водоснабдителен систем за с. Ѓавато и Богданци

#### 4.2.4 ОДВЕДУВАЊЕ НА ОТПАДНИ ВОДИ

Еден од основните приоритети во заштитата на животната средина е заштитата на квалитетот на површинските и подземните води. За тоа е потребно проширување на канализациските системи за прифаќање и третман на отпадните води.

Проширувањето на фекалната и атмосферската канализациона мрежа ќе биде во согласност со урбанизираното ширење на градот.

<sup>3</sup> Извор: ЈП „Комунална чистота“

Доколку во границите на планскиот опфат на градот има индустриски капацитети кои испуштаат отпадни води од технолошкиот процес, кои содржат материји што ќе го оневозможат функционирање на мрежата и идната пречистителна станица, потребно е да бидат подложени на претходен третман пред да се испуштат во градската канализација.

Не постојат целосни податоци за квалитетот и квантитетот на индустриски води. Третман на отпадните води од здравствени институции нема, што е потенцијална опасност за квалитетот на отпадните води.

Бројот на приклучени домаќинства на канализационата мрежа од населените места на Општина Богданци е даден на следната слика.



Слика 32. Графички приказ на бројот на приклучени домаќинства на канализационата мрежа

Групата за одржување на канализационата мрежа како и градежната група се дел од ЈП „Комунална чистота“ и своите работни задачи и обврски ги извршуваат во согласност со пројавените потреби на теренот во склад со своите надлежности. Покрај редовните работни задачи и обврски истите извршуваат работи за потребите на претпријатието во другите сектори и извршуваат работни задачи по барање на физички и правни субјекти, се со цел добивање на дополнителни приходи кои се од огромно значење.

#### **Управување со отпадни води по населени места:**

##### Богданци

Како урбана населба Богданци има изграден канализациона мрежа за одвод на отпадните води кои на околу 11 места директно ја испуштаат водата во регураното корито на река Луда Мара.

Реката Луда Мара е поројна река во која во поголем дел од годината нема вода, особено после изградбата на акумулацијата „Паљурци“, така што регулираното речно корито на реката претставува одводен канал на отпадните води од канализацијата, кој во летните периоди претставува легло на

зарази и непријатна миризба. Отпадните води по коритото на р. Луда Мара се водат околу 6 km и испуштаат во коритото на р. Вардар помеѓу с. Ѓавато и т.н. месности Азмак и Долна Ада без никакво пречистување.

Ваквата состојба во голема мера ја деградира околината на целиот простор, како и водите на р. Вардар, па се наметнува сериозна потреба од преземање на мерки за измена на таквата состојба.

Дополнителна причина е што р. Луда Мара во р. Вардар се влева возводно од државната граница со Р. Грција на само 6,0 km, а од Гевгелија на 4,0 km.

Радикална и адекватна мерка за измена на постојната состојба се согледува во изградба на главен колектор за собирање и одведување на отпадните води од населбата и индустриските објекти на Богданци како и изградба на станица за пречистување на отпадните води и така пречистени да се испуштаат во коритото на р. Вардар.

Покрај Богданци, во слична состојба се наоѓаат и околните села Стојаково (југозападно 4 km од Богданци) и Ѓавато (западно 3 km од Богданци) на левиот брег на р. Вардар. Сегашниот број на жители на овие населени места изнесуваат: Во с.Стојаково 2.200, а во с.Ѓавато 660 жители кои се занимаваат претежно со земјоделство. Месните заедници и на овие села бараат решение за отпадните води за нивно пречистување.

Со оглед на просторната положба на Богданци, с.Стојаково и с.Ѓавато, се согледува можност да се направи заедничка станица за пречистување на отпадните води од сите три населени места, а до станицата за пречистување од секоја населба да се доведат водите со независни колектори.

Колекторот од с.Стојаково до станицата за пречистување би бил долг 3,5 km, а колекторот од с.Ѓавато би бил 1,2 km.

Во таа смисла формулирана е и Проектната задача за изработка на овој Идеен проект, со кој треба да се согледаат оптимални концепциски решенија на колекторите и станицата за пречистување како идејно решение, а заради потребата од ургентно решавање на проблемот на отпадните води на Богданци од населението и индустријата, како на најразвиена населба, да се изработи идеен проект само за колекторот Богданци и пречистителната станица за отпадните води.

Пречистителната станица, заради техничко технолошки специфики, да се реши за потребите на трите населени места - Богданци, с.Стојаково и с.Ѓавато, со тоа што ќе се води сметка за да се овозможи изградбата на крајниот капацитет во две етапи. Втората етапа би се реализирала со актуелизирање на изградбата на колекторите од с.Стојаково и с.Ѓавато до филтерската станица.

#### Село Ѓавато

Канализациониот систем на фекалната канализација на селото Ѓавато се состои од еден главен колектор K1 кој се протега по долниот дел од селото паралелно со каналот. Должината на главниот колектор изнесува  $l=969,79m$ .

При проектирањето на трасата на Колекторот запазен е условот истиот да се води по државен имот и воопшто да не навлезе во приватно земјиште. На главниот колектор по неговата должина приклучени се 6 секундарни краци K2  $l=100,04m$ , K3  $l=136,87m$ , K4  $l=232,16m$ , K5  $l=144,67m$ , K6  $l=239,62m$ , K7

$l=223,16\text{m}$ . Секундарните краци се поставени така да ги зафатат отпадните води од терцијалните краци и сите други објекти и по слободен пат ги транспортираат во главниот колектор К1.

Предвидени се 8 терцијални краци и тоа: К2,1  $l=90,22\text{m}$  приклучен на К2, К4,1  $l=63,92\text{m}$  и К4,2  $l=118,34\text{m}$  приклучени на крак К4, К5,1  $l=33,16\text{m}$  приклучен на К5, К6,1  $l=93,14\text{m}$  и К6,2  $l=71,89\text{m}$  приклучени на К6, К7,1  $l=58,49\text{m}$  и К7,2  $l=182,64\text{m}$  приклучени на К7. Вкупната должина на канализационната мрежа изнесува  $l=2.704,11\text{m}$  од кои:

$l = 969,79\text{m}$  - главен примарен колектор

$l = 1076,52\text{m}$  - секундарна мрежа

$l = 658,80\text{m}$  - терцијална мрежа

Целата отпадна вода се собира во ревизиона шахта РШ18 на главниот колекторски крак К1. Од РШ18 преку посебен премин преку каналот, отпадните води се префрлаат на десната страна од каналот во главна собирна шахта РШ18-А и од неа фекалните води се носат во таложно препумпна шахта од Пречистителната станица. Преминот низ каналот се предвидува да се изведе на должина од 21 m од РШ18 до РШ18-А а ќе се изведе по систем цевка во цевка. Односно се изведува челична цевка  $\phi 300\text{ mm}$   $l=12\text{m}$  во која се вметнува колекторска коругирана цевка  $\phi 250\text{ mm}$  од полиетилен. Со помош на пумпи, фекалната вода се внесува во пречистителна станица. Од пречистителната станица пречистената вода се одведува и испушта во река Вардар.

Канализациониот систем во село Ѓавато, предвиден е да се изведе со полиетиленски цевки. Предвидени се полиетилески цевки со надворешен дијаметар  $\phi 250\text{ mm}$   $l=2.120,38\text{m}$  и  $\phi 200\text{ mm}$   $l=583,73\text{m}$ . Цевките се вкопани во ров со длабочина до 3 m и ширина од 0,8 m за главниот колектор, додека ровот за секундарните и терцијалните краци се со длабочина од 1 m.

Подолжниот пад на главниот колектор К1 изнесува 0,3% и дијаметар  $\phi 250\text{ mm}$  и за полнеж на цевката од 0,6 пропусната можност на цевката изнесува 22 l/s. По должина на канализациониот систем присутни се 72 ревизиони шахти поставени на максимално меѓусебно растојание  $<50\text{ m}$ .

Се предвидуваат два типа на шахти и тоа:

- Армирано бетонски длабоки шахти ТИП 2 со просечна длабочина од 2,5 m кои ќе се изведат на лице место со метален капак бр. 25.
- Плитки шахти ТИП1 од полиетиленски коругирани цевки  $\phi 800\text{ mm}$  со метален капак со носивост 250-400 kN и просечна длабочина од 100 cm бр. 47.

#### 4.2.5 НАВОДНУВАЊЕ

##### Акумулација Паљурци

Акумулацијата е изградена во 1977 година, а се наоѓа на околу 3,5 km по патот од Богданци за Дојран, а околу 9 km од вливот на Луда Мара во Вардар. Висината на браната изнесува 21,1 m, а должината на круната изнесува 386 m. Акумулацијата е со должина од околу 1,2 km, со површина од 0,33 km<sup>2</sup> и волумен од околу 3 милиони кубни метри. Типот на браната е насипна од чакал со централно глинено

јадро. Климата е континентално медитеранска, со топли лета и студени зими. Со просечни годишни температури од 14,2 °C, спаѓа помеѓу најтоплите во Републиката. Како резултат на карактерот на бреговата линија и варијациите во нивото на водата (бидејќи акумулацијата се користи за наводнување на земјоделските култури кои се засадени во околината), формирање на макрофитска вегетација е проблематично. Планктонот во акумулацијата е составен од 31 до 41% Rotifera и Crustacea (Copepoda 13% и 22% Cladocera. Во акумулацијата исто така се среќаваат и жаби, водени желки и змии кои немаат особена важност од риболовен аспект. Составот на ихтиомасата ја сочинуваат следните видови риби: Белвица (*Alburnus thessalicus*), Сребрен карас (*Carassius gibelio*), Крап (*Cyprinus carpio*). Црвенперка (*Rutilus rutilus*), Платица (*Scardinius erythrophthalmus*), Клен (*Squalius vardarensis*), Љињак (*tinea*), Костреш (*Perca fluviatilis*), Сончица (*Lepomis gibbosus*) и Сом (*Silurus glanis*).

Потрошувачката на вода од Земјоделските задруги за наводнување, за сезона 2018 година била околу 2.300.000 m<sup>3</sup>. Подржницата Јужен Вардар Гевгелија има склучено договор за користење на системите за наводнување од ХМС Паљурци со 33 Агро Богданци – Богданци, 33 Јужен Бисер плус – Стојаково. Промената на новото на водата во акумулацијата Паљурци за 2018 година е прикажана во табелата подолу.

**Табела 19.** Промена на нивото на водата во акумулација Паљурци за 2018 (Извор: А.Д. Водостопанство на РМ – Скопје, подружница Јужен Вардар - Гевгелија)

Ред. бр.	Месец	Кота на ниво на акумулацијата m н.в.	Запремина на акумулацијата m <sup>3</sup>
1	Јануари	120,5	1 305 000
2	Февруари	121,3	1 555 000
3	Март	123,7	2 524 500
4	Април	125,65	3 500 000
5	Мај	125,65	3 500 000
6	Јуни	125,6	3 500 000
7	Јули	125,55	3 468 000
8	Август	124,65	2 980 000
9	Септември	123,2	2 307 000
10	Октомври	121,7	1 695 000
11	Ноември	120,6	1 334 000
12	Декември	120,35	1 261 500

Следењето на состојбата на водата и рибите со цел заштита од загадување и помор ќе се врши преку редовната работа на рибочуварите и сите рекреативни риболовци кои ќе бидат запознаени за начинот на постапување, во случај на загадување на водата и помор на рибите преку Прирачникот за користење на рибниот фонд од рекреативната зона и преку организирање на едукативни средби.

За следење на состојбата со водата ќе се анализира хемискиот состав на водата кое ќе ја врши овластена установа од областа на рибарството согласно законот за рибарство и аквакултура два пати годишно во април и ноември од две мерни точки и тоа:

- На средина на акумулацијата кон вливот на Луда Мара,



- Кај браната.

Како природно плодиште на акумулацијата Паљурци, се определува делот од вливот на Луда Мара во акумулацијата па 200 метра од едната и 200 метра од другата страна на браната. На тој дел се воведува целосна забрана за рекреативен риболов. Исто така се воведува забрана за рекреативен риболов, по должината на јужната страна на акумулацијата, во период од 1 април до 1 јуни.

Делот кој е определен како природно плодиште како и пристап до истото, видно ќе бидат обележани со метални табли, со димензии 70 x 50, на кои ќе стои дека делот е забранет за риболов.

На овие делови секојдневно ќе биде и засилена контролата од страна на рибочуварската служба.

За календарскиот период од 2018 година за „Акумулација Паљурци“ се предвидува порибување на:

- Порибување со подмладок на крап, минимум количина 100-500 kg на годишно ниво во периодот септември - октомври или во периодот од март до крајот на април.
- Порибување со подмладок на Толстолобик. Предвидена количина од 20 kg на годишно ниво во истите интервали како крапот.
- Порибување со подмладок на сом, количина 20 kg на годишно ниво во истите интервали како и крапот.

Напомена: доколку се створат други услови ќе се врши порибување и во поголеми количини од предвидените.

За останатите видови риби порибувањето ќе се врши согласно условите и можноста да се набави квалитетен порибителен материал.

По однос на количините на планиран улов во календарската година и бројот на риболовните денови во годината по видови на риби ќе се применува Правилникот во риболовната основа за дозволен дневен улов на риба и дозволен период за улов на риби - вон периодот на одредениот мрест. Тоа упатство отпечатено во оригинална форма ќе им биде доставено на сите спортско рекреативни риболовци како прилог на дозволата, а ќе бидат праќани и соопштенија по јавните медиуми и огласните табли во населените места и ревиrot.

Максимална дозволена количина на дневен уловна риба, за рекреативната зона „Акумулација Паљурци“ е вкупно 3 kg, а воедно и не смее да бидат надминати максималните ограничувања за бројот на уловени единки по видови.

За видот „сребрен карас“, нема никакво ограничување и може да се лови во сите должини и во неограничени количини

Со оглед дека за акумулација Паљурци според риболовната основа не е пропишана тотална забрана за риболов во фиксен временски период ќе се воведат специфична заштитна мерка, период за забрана на риболов на определени видови на риби. Од ова произлегува дека на акумулацијата Паљурци ќе се изведува рекреативен риболов преку целата година.

Период на забрана за риболов има само на определени видови на риба и тоа:

- Крап од 5 мај до 15 јуни,

- Клен од 5 мај до 1 јуни,
- Лињак од 5 мај до 1 јуни.



Слика 33. Акумулација Паљурци

#### 4.2.6 ВЛИЈАНИЕ ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА И ЗДРАВЈЕТО НА ЛУЃЕТО

Водата е најскапоцениот ресурс на земјата што ги покрива потребите на ниво на планетарен опстанок и поради тоа човештвото мора задолжително и со потполно внимание преку конкретни иницијативи и активности да се залага за заштита на водата. Испуштањето на отпадните води без претходен третман претставува ризик за населението, растителниот и животинскиот свет.

Комуналната отпадна вода и индустриската отпадна вода обично содржат органски загадувања, цврсти суспендирани материи, фосфати како и тешки метали кои зависат од природата на индустрискиот објект. На ниво на Општината нема официјални податоци за евиденција на цревни заразни болести, број на боледувања и пораст на различни заболувања предизвикани од загадување на водата. Главни влијанија врз животната средина и здравјето на луѓето од несоодветно управување со водата на ниво на Општина Богданци се:

- Користење на вода од градски водовод (питка вода) за технички потреби е неусогласеност со законодавство за води (престап), оптоварување на водоводниот систем и ризик за редовно и континурано снабдување со вода за пиење,
- Испуштање на нетретирани техничко-технолошки води е неусогласеност со законодавство за води (престап), загадување на реципиентите, ризик за флората и фауната.

Заштитата на подземните води претставува комплекс на мерки насочени на зачувување и подобрување на таква квалитативна и квантитативна состојба со подземните води која овозможува тие долгорочно да се користат за човечки потреби и различни стопански цели. Загадувањето на подземните води во основа е поврзано со загадувањето на површинските води, атмосферата, почвата, т.е. со околната средина во целина. Задачите за заштитата на подземните води мора да се решаваат истовремено со проблемите на заштитата на целокупната природната средина. Ова е принципиелна поставка на која треба да се базира заштитата на подземните води. Не е можно да се спречи загадување на подземните

води ако се врши загадување на површинските води, атмосферата и почвата, затоа што загадувачите од тие средини непречено мигрираат кон подземните води.

#### **4.2.7 ИДЕНТИФИКУВАНИ ПРОБЛЕМИ**

Проблеми кои се идентификувани во однос на загадувањето на водите во Општина Богданци, се следните:

- Некомплетираност на системот за водоснабдување во одредени зони;
- Незадоволително управување со системите за наводнување на земјоделски површини;
- Недоволен капацитет на Јавното комунално претпријатие да ги одржува каналите за одводнување;
- Непостоење на подземен катастар;
- Непостоење или низок опфат на мрежа за прифаќање на комунални отпадни води;
- Непостоење на пречистителна станица за комунални отпадни води во град Богданци;
- Непостоење на станици за предтретман на индустриски отпадни води;
- Недостаток на сеопфатни и сигурни податоци за квалитетот на ефлуентите и квалитетот на водите за различна намена во Општината;
- Недостатоци на системот за проценка на здравствените и на еколошките ризици од штетното влијание на загадувањата на водите;
- Некомплетираност на примарната, секундарната и терцијалната канализациска мрежа за одредени населби и населени места;
- Секој влез од зградите има инсталација со чешми или хидранти, при што потрошената вода не се наплаќа;
- Неконтролирано садење садници врз водоводната и канализациската мрежа, чии корени при растење притискаат на цевките и настануваат дефекти.

#### **4.2.8 ПРЕПОРАКИ ЗА РЕШАВАЊЕ НА ИДЕНТИФИКУВАНИТЕ ПРОБЛЕМИ ВО ОДНОС НА УПРАВУВАЊЕТО СО ВОДИ ВО ОПШТИНА БОГДАНЦИ**

- Мониторинг на квалитетот на водите и ефлуентите;
- Елиминирање на можности за поплави преку уредување на коритото на р. Вардар;
- Реконструкција на постојната канализациска и атмосферска мрежа во Општината;
- Подготовка на Програма за информирање на јавноста за потребите за поефикасно користење на водата и бенефициите кои ќе се добијат како и за штетните влијанија од нарушениот квалитет на водите врз здравјето на луѓето и животната средина;
- Воведување ефикасни системи за наводнување;
- Знаоѓање можности за дополнително снабдување со техничка вода;
- Знаоѓање мерки за наплата на вода која неконтролирано се троши во текот на целата година;

- Оформување и одржување на заштитни зони околу извориштата на вода кои ќе се користат за водоснабдување;
- Синхронизирана изградба на водостопански објекти со кои се овозможува повеќе корисници да се снабдуваат со квалитетна вода;
- Спречување на парцијални решенија кои ќе го отежнуваат или оневозможуваат идниот развој на комплексни позитивни водостопански решенија;
- Проширување на мрежата согласно со ширење на градот;
- Намалување на загубите на вода во водоснабдителниот системи со рационално користење на водата, ревитализација и модернизација на системите за водоснабдување;
- Запирање на трендот на влошување на квалитетот на површинските и подземните води;
- Доколку за водоснабдување се користат подземни води динамиката на користењето мора да биде усогласена со барањето на долгорочна експлоатација, без влошување на квалитетот. Не се дозволува прекумерна експлоатација на подземните води поради кое би дошло до пореметување на нивниот режим. Црпењето на подземните води да се врши врз основа на извршени хидрогеолошки истражни работи;
- Изградба на сепарационен канализациски систем;
- Проширување на постоечката атмосферска и фекална канализациска мрежа на површината на целиот град;
- Изградба на пречистителна станица и испуштање на отпадните води во најблискиот реципиент откако нивниот квалитет ќе биде доведен во согласност со „Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води“.

# ВОЗДУХ



#### 4.3.1 СЛЕДЕЊЕ НА КВАЛИТЕТ НА ВОЗДУХ НА НАЦИОНАЛНО НИВО

Загадувањето на атмосферата е појава што во најголем дел е резултат на брзиот технолошки развој и човековото живеење во ерата на индустријализацијата. Активностите на човековото живеење (антропогените извори) значително влијаат на квалитетот на амбиентниот воздухот во урбаните средини и имаат штетни ефекти има врз луѓето, животните, растенијата, објектите и материјалите. Загадувањето на воздухот не е само локален проблем, транспортот на загадувачките супстанции предизвикан од атмосферските движења може да предизвика штетни влијанија на големи растојанија. На регионално ниво, загадувањето на воздухот доведува до негативни ефекти како што се ацидификација - закиселување на шумски екосистеми, езера и водотеци и еутрофикација на водните тела. Загадувањето од емисиите на амонијак во воздухот, кој во најголем дел потекнува од земјоделска дејност е сè поголем проблем не само за водните системи туку и за биодиверзитетот. Во последниве години со порастот на индустрискиот развој, транспортот и населението, во светот посебен интерес предизвикаа цврстите честички со големина до 10 микрометри поради штетните здравствени ефекти кои ги предизвикуваат врз луѓето.

Во последнава деценија се работи на намалување на загадувањето од сообраќајот (согорување на фосилните горива во возилата). Користењето на алтернативни извори на енергија, обновливи извори, биогоривото и природниот гас, се примарни процеси за подобрување на квалитетот на воздухот. Исфрлањето од употреба на супстанции кои ја осиромашуваат озонската обвивка се дел од процесот за намалување на загадувањето на атмосферата.

Според потеклото загадувачките супстанции може да бидат:

- Примарни - доспеваат во атмосферата со директно емитирање од различни извори и истите може да бидат со:
  - природно потекло - вулкански ерупции, природно предизвикани шумски пожари, разградување на органски материји, или
  - антропогено потекло - индустрија, индустриски отпад и депонии, согорување на фосилни горива, сообраќај, земјоделско производство, домаќинства.
- Секундарни - се формираат во атмосферата од примарните загадувачи со помош на фотохемиски реакции.

Емисиите, како притисок врз квалитетот на амбиентниот воздухот, според нивното потекло можат да бидат категоризирани како:

- Стационарни извори (индустриските капацитети, енергетскиот сектор итн.);
  - Поединечни (пр. производни и енергетски субјекти) и
  - Колективни извори (непроизводни деловни субјекти (пр. затоплување на домовите) или мали производни субјекти со инсталирана моќност под 1 MW)
- Мобилни извори (пр. сообраќај);
- Дифузни извори (емисии од испарувања, истекувања и сл.).

Управувањето со квалитетот на амбиенталниот воздухот почива на обемен процес на собирање и анализа на релевантни податоци за воздухот. Прибирањето и обработката на податоците за емисии во воздухот се врши континуирано во текот на целата година во рамките на работата на секторот Македонски

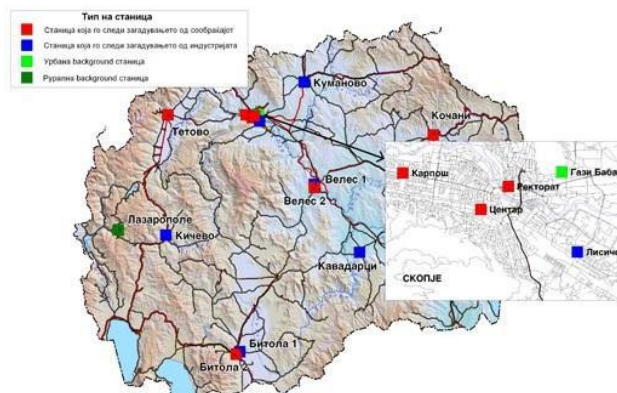
информативен центар за животна средина. Овие податоци се дополнуваат со податоците од проценките на емисии на загадувачките супстанции во воздухот со користење на статистичките податоци од секторите енергетика, индустрија и земјоделие, како и податоците од Катастарот на загадувачи и загадувачки супстанции на Република Северна Македонија.

Со цел воспоставување контрола на емисиите во воздухот, нивна редукција и мониторинг, воспоставена е соодветна инвентаризација која во нашата земја се врши на два начина - едниот е во согласност со методологијата CORINAIR Конвенцијата за прекуграничен пренос на аерозагадувањето (CLRTAP), а другата е по Катастарот на загадувачи и загадувачки супстанции во Република Северна Македонија. Инвентаризација по методологијата CORINAIR се врши по сектори и дејности, додека инвентаризацијата по Катастарот се врши по поединечен деловен субјект. Првиот Катастар за воздух беше воспоставен во 2005 година и содржи емисии на загадувачки супстанции во воздухот од 2004 година, ажуриран и надграден во 2009 год., а во тек е спроведување на активности за ново ажурирање. Катастарот се однесува на 84 општини во Република Македонија, организирани во 8 статистички региони. Во Катастарот се опфатени следниве мерени загадувачки супстанции, според карактеристиките на изворот: сулфур диоксид SO<sub>2</sub>, азотни оксиди NO<sub>x</sub>, јаглерод моноксид CO, испарливи органски материи VOC и вкупна прашина TSP.

За да се следи состојба на квалитетот на воздухот потребно е да се врши мониторинг на загадувачките супстанции и истите да се идентификуваат квалитативно и квантитативно. Мониторингот има суштинска задача во управувањето со животната средина. Тој претставува основа за преземање мерки за заштита на воздухот од загадување и подобрување на квалитетот на воздухот.

Во Република Северна Македонија мониторингот на квалитетот на амбиентниот воздух го вршат Министерството за животна средина и просторно планирање кое управува со Државниот автоматски систем за квалитет на воздух, како и Институтот за јавно здравје (ИЈЗ) со Центрите за јавно здравје од Скопје и Велес. Министерството за животна средина и просторно планирање управува со Државниот автоматски мониторинг систем за квалитет на амбиентен воздух, кој се состои од 15 мониторинг станици од кои 2 мерни станици се поставени во Богданци. Автоматските мониторинг станици за квалитет на воздух вршат мониторинг на следните загадувачки супстанции:

- сулфур диоксид,
- азот диоксид,
- јаглерод моноксид,
- озон,
- цврсти честички со големина до 10 микрометри (PM<sub>10</sub>),
- суспендирани честички со големина до 2,5 микрометри (PM<sub>2,5</sub>),
- бензен, толуен, етил-бензен, орто и пара ксилен (BTX).



Слика 34. Локации на мониторинг станици

Следењето на квалитетот на воздухот се врши преку споредба на измерените концентрации на загадувачките супстанции во воздухот и граничните вредности, праговите на алармирање, маргини на толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели определени во законодавството за квалитет на амбиентен воздух.

#### **4.3.2 ОДГОВОРНОСТИ НА ОПШТИНАТА, СОГЛАСНО ЗАКОНСКАТА РЕГУЛАТИВА**

Проблематиката на управување со квалитетот на воздухот е уредена во неколку закони и подзаконски акти: Закон за животната средина („Службен весник на РМ“ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15 и 39/16); Закон за квалитет на амбиентниот воздух („Службен весник на РМ“ бр. 67/04, 92/07, 35/10, 47/11, 51/11, 59/12, 100/12, 163/13, 10/15, 146/15); Правилник за критериумите, методите и постапките за оценување на квалитетот на амбиентниот воздух („Службен весник на РМ“ бр. 82/2006); Уредба за гранични вредности за нивоа и видови на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух и прагови на алармирање, рокови за постигнување на граничните вредности, маргини на толеранција за гранична вредност, целни вредности и долгорочни цели („Службен весник на РМ“ бр. 50/2005); како и Правилник за максимално дозволените концентрации на штетни материи кои се испуштаат во воздухот („Службен весник на РМ“ бр. 03/1990).

#### **Закон за квалитет на амбиентниот воздух**

Предмет на уредување:

- Со овој закон се уредуваат мерките за избегнување, спречување или намалување на штетните ефекти од загадувањето на амбиентниот воздух врз човековото здравје, како и за животната средина како целина, преку утврдување гранични и целни вредности за квалитет на амбиентниот воздух и прагови на алармирање и праг на информирање, гранични и целни вредности за емисии, формирање единствен систем за следење и контрола на квалитетот на амбиентниот воздух и следење на изворите на емисии, сеопфатен систем за управување со квалитетот на амбиентниот воздух и изворите на емисии, информативен систем, како и други мерки за заштита од одредени активности на правните и физичките лица кои имаат директно или индиректно влијание врз квалитетот на амбиентниот воздух.

Надлежни органи:

- Оценувањето на квалитетот на амбиентниот воздух го врши органот на државната управа надлежен за работите во областа на животната средина. (2) Оценувањето на квалитетот на амбиентниот воздух на територијата на Република Северна Македонија во близина на меѓународна граница, го врши органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина во соработка со надлежниот орган на соседната држава. (3) Оценувањето на здравствениот ризик поврзан со квалитетот на амбиентниот воздух го врши органот на државната управа надлежен за работите од областа на здравството.



### 4.3.3 СОСТОЈБА СО АМБИЕНТНИОТ ВОЗДУХ

#### **Фактори кои влијаат на емисии на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух**

Главни фактори кои влијаат на емисии на загадувачки супстанции во амбиентниот воздух се согорувањето на горива во секторот индустрија, транспорт, енергетика, како и согорувањето на горива за загревање на домаќинствата и објектите, сектор отпад и земјоделие.

#### ***А) Тип на гориво и статусот на уредите за согорување***

Емисиите на загадувачки супстанции во воздухот се во директна врска со типот, квалитетот и потрошувачката на горивото кое се користи во поедините сектори и дејности. Квалитетот на горивата кои се нудат на Македонскиот пазар се дефинирани во Правилник за квалитетот на течните горива („Службен весник на РМ“ бр.90/06) во кој се дадени главните параметри кои треба да бидат задоволени од страна на едно гориво пред да биде пуштено на пазар (содржина на сулфур, олово, олефини, аромати, бензен, оксигенати, октански број, дестилација, напон на пари, вискозност и сл.).

Согласно третиот Национален План за климатски промени на РМ, главните пет клучни сектори на емисии во воздухот се:

- Емисии на CO<sub>2</sub> од енергетската индустрија (јаглен, лигнит),
- Емисии на CH<sub>4</sub> од депониите за отстранување цврст отпад,
- Емисии на CO<sub>2</sub> од мобилни извори – патен сообраќај,
- Емисии на N<sub>2</sub>O (директни и индиректни) од земјоделските почви,
- Емисии на CH<sub>4</sub> од ентерична ферментација на домашни животни.

Процентуално, емисиите на CO<sub>2</sub> учествуваат со 75–80% од емисиите (главно од согорување на горива во секторот енергетика), емисиите на CH<sub>4</sub> учествуваат со 12–14% од емисиите (главно од земјоделството и отпадот), емисиите на N<sub>2</sub>O учествуваат 7–9% од вкупните емисии (од согорување на горива и емисии од почвата) и 1–2% се емисии од HFCs од секторот индустрија. Покрај типот на гориво, значаен удел во емисија на загадувачки материји во амбиентниот воздух има и состојбата на димоводните канали и горилници чие неправилно и нередовно одржување допринесува нивниот удел во загадувањето на амбиентниот воздух да биде поголем во однос на типот на гориво.

#### ***Б) Старосна структура на моторни возила***

Неповолната старосна структура на моторните возила има исклучително важна улога во зголемена емисија на загадувачки супстанции во воздухот. Просечната старост на возниот парк во РСМ е 15,5 години, при што 49,7% од возилата се постари од 20 години, додека само 8,8% се нови (до 5 години старост).

Во следната табела се дадени информации за возниот парк на јавните установи во Општина Богданци.

**Табела 20.** Возен парк на јавните установи во Општина Богданци за 2017 и 2018 година (Извор: Архива на Општина Богданци, ЈП „Комунална чистота“ и ЈОУДГ „Коста Поп Ристов“ Богданци)

Марка на автомобил	Сопственост	Година на производство	Тип на гориво	Трошоци за одржување и гориво	Трошоци за регистрација
Застава (Југо скала) - 101	Општина Богданци	1999	бензин 95	/	2017год-8.143 ден 2018год-13,370 ден
Мерцедес (е 300 d)	Општина Богданци	1987	дизел	Не е во функција	2017год-11.631 ден 2018год-не се користи
Опел Вектра-патничко возило (донација од Влада на РМ)	Општина Богданци	2018	бензин 95	/	2018год-16.124 ден
Пежо 206 Патничко возило	Општина Богданци	1997	дизел	/	/
Мерцедес 123Т	Општина Богданци	1979	дизел	Не е во функција	/
трактор ИМТ ВЕ19-ВЈ	Водовод	/	дизел	2017год-141.946 ден 2018год-122.948 ден	
Dong Feng трактор	Комунална чистота	2011	дизел	2018год-98.838,5 ден	
DAF (камион)	Комунална чистота	2000	дизел	2017год-27.710 ден	
Дачија (pick-up)	Комунална чистота	2003	дизел	2017год-55.581 ден 2018год-59.784 ден	2017год-3.096 ден 2018год-3.046 ден
Мерцедес комбе	Комунална чистота	1998	дизел	2018год-78.007 ден	
Опел Астра ГЕ2681-АБ	Комунална чистота	2000	дизел	2017год-164.155 ден 2018год-108.163 ден	2017год-2.845 ден
косачки, моторни пили, тримери	Комунална чистота	/	бензин	2017год-138.636 ден 2018год-136.517,77 ден	
Застава - 128	Комунална чистота	1991	бензин 95	2017год-83.593,5 ден 2018год-28,268.00 ден	2017год-2.905 ден
Ровокопач ЈСВ 3СХ	Комунална чистота	2006	дизел	2017год-114.938,5 ден 2018година-не е во функција	/
Мерцедес комбе ГЕ 7459АБ	Комунална чистота	2019	дизел	2017год-76.702,5 ден 2018год-78.007 ден	2017год-3.126 ден 2018год-3.126 ден
Форд Фокус ГЕ 6647 АБ	Комунална чистота	2001		2017год-125.465 ден 2018год-90.677 ден	2017год-3.085 ден
Губретарка БМЦ ГЕ 4897АБ	Комунална чистота	2015	дизел	2017год-243.429,5 ден 2018год-153.063,5 ден	2017год-3.575 ден 2018год-7.362 ден
Ман 8814 АБ	Комунална чистота	1997	дизел	2018год-425.276,68 ден	
Ивеко ГЕ 5847АБ	Комунална чистота	2005		2017год-173.389,5 ден	2017год-47.959 ден
Скип-нов	Комунална чистота	2018	дизел	2018год-173.717 ден	2018г-125.697 ден

Канализација комбе ГЕ 1786Ц	Комунална чистота	2019	дизел	До септември 2019год -12.052 ден	/
Цитроен берлинго	ЈОУДГ Богданци	2011	бензин 95	2017год-93.779 ден 2018год-120.000 ден	2017год-8.850 ден 2018год-8.486 ден
Subaru комбе	ЈОУДГ Богданци	2000	бензин 95	Не е во функција	

### **В) Неправилно управување со создадениот отпад**

Отпадот може да претставува еден од загадувачите на воздухот при негово несоодветно складирање и обработување како резултат на појава на процеси како што се самозапалување или други хемиски реакции кои што испуштаат загадувачки супстанции во воздухот. Најголем дел од отпадот се депонира на „легалните“ и „диви“ ѓубришта. Од депониите се емитираат загадувачки супстанции, меѓу кои стакленичките гасови (метанот), органски микрополутанти (диоксини и фурани), потоа испарливи тешки метали во воздухот и исцедок од депониите кој се емитира во почвата и подземните води, а кој може да содржи токсични супстанции.

При депонирање на комуналниот отпад, се емитираат главно стакленички гасови во амбиентниот воздух. Суспендирани честички исто така се емитираат при депонирање на отпад, и мали количества на NMVOC (не метански испарливи честички - non-methane volatile organic compounds, како што се бензен, етанол, формалдехид и друго), CO, NH<sub>3</sub> и NO<sub>x</sub>.

Според инвентарот на стакленички гасови уделот на секторот отпад во вкупните емисии на стакленички гасови е меѓу 5,5 и 7,0 %.

### **Емисија од стационарни извори**

**Стационарен извор** е инсталација, технолошки процес, технолошка единица индустриски погон, уред, определена активност, кои во одредена неменлива положба, преку одредени испусти или отвори испуштаат загадувачки супстанции во воздухот.

**Точкаст извор** на загадување е стационирана локација или неподвижна постројка од која што се испуштаат загадувачките материи и супстанции, односно поединечен определив извор како што се цевка, канал, рудник, оџак и слично. Според постоечката евиденција на територијата на Општина Богданци 90 субјекти веќе имаат одобрен елаборат од Општината, а нема А и Б ИСКЗ инсталации. Во Општина Богданци постои јасно дефинирана индустриска зона.

Работата на субјектите како: автоперални, автосервиси, погони, ресторани и кафулиња од аспект на животна средина се регулира со елаборат за заштита на животна средина.

Рестораните како едни од помалите емитери, при подготвувањето на храна најчесто користат гас, а во помала мера електрична енергија, па според тоа гасовите од согорување заедно со оние од подготовка на храна (кои вклучуваат различни органски честички, маслени материи и сл.) вршат одреден притисок на околината.

И покрај редовниот надзор над автосервисите од страна на овластениот инспектор за животна средина и преглед на склучените договори за правилно постапување со отпадните масла, сè уште постои пракса на неправилно согорување на отпадните масла и тоа има директно значително влијание врз квалитетот на воздухот, со оглед на органските и хлорираниите компоненти присутни во отпадното масло, а кои

при неправилно согорување се емитираат во воздухот во различни хемиски форми штетни за здравјето на луѓето и животната средина.

Во надлежност на Општина Богданци се 16 јавни објекти (4 основни училишта, 1 средно училиште, 2 детски градинки, 2 дома на култура, 3 спортски сали, 1 општинска зграда, 1 месна заедница, 1 здравствен дом и 1 полициска станица).

**Табела 21.** Објекти во надлежност на Општината со гориво за загревање

Ред. број	Институција	Гориво за загревање на просториите/годишно	Број на оџаци	Место, локација на институцијата
1	СОУ „Богданци“ Богданци	10.000 литри, нафта	2	Централно гратско подрачје
2	ООУ „Петар Мусев“ - Богданци	20.000 литри, нафта	1	Периферија
3	ООУ „Петар Мусев“ - подрачно училиште с.Ѓавато	10 m <sup>3</sup> дрва	3	/
4	ООУ „Кирил и Методиј“ - с.Стојаково	10.000 литри, нафта	1	Централно подрачје
5	ООУ „Кирил и Методиј“ - подрачно училиште с. Селемли	6 m <sup>3</sup> дрва	1	/
6	ЈОУДГ „Коста Поп Ристов - Делчев“ Богданци	18.000 литри, нафта	1	Периферија
7	ЈОУДГ „Коста Поп Ристов - Делчев“ подрачна установа во с. Стојаково	Електрична енергија	/	Периферија
8	Дом на култура „Бранд Петрушев“ Богданци	Електрична енергија	/	Централно гратско подрачје
9	Општинска зграда	Електрична енергија	/	Централно подрачје
10	Здравен Дом Богданци	Електрична енергија	/	Централно подрачје
11	Полициска станица	Електрична енергија	/	Централно подрачје
12	Дом на Култура с.Стојаково	Електрична енергија	/	Централно подрачје
13	Месна Заедница с.Стојаково	Електрична енергија	/	Централно подрачје
14	Спортска сала „Млаз Богданци“,	Електрична енергија	/	Централно подрачје
15	Спортска сала СОУ „Богданци“	Електрична енергија	/	Централно подрачје
16	Спортска сала ООУ „Кирил и Методиј“с. Стојаково	Електрична енергија	/	Централно подрачје

### Домаќинстава

Со емисиите од резиденцијални извори се опфатени емисиите кои потекнуваат од малите согорувачки процеси кои се користат за греење, обезбедување топла вода, готвење и сл. Емисиите се јавуваат при работа на мали котли, согорување во камини, печки и шпорети. При ваквите согорувачки процеси се користат повеќе типови горива од кои најзначајни се огревното дрво, јагленот и екстра лесната нафта.

Домашните ложишта спаѓаат во групата на колективни стационарни извори на загадување на воздухот од кои емисијата на загадувачките супстанции во воздухот е како резултат на употребата на дрва, јаглен и течни горива за загревање. Како продукт на согорување на овие енергенци, во воздухот се емитираат: SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO и TSP – цврсти честички (прашина).

Во зимскиот период населението во Општина Богданци за затоплување користи дрва, дел користат електрична енергија и нафта, а во последно време се актуелизираат, бриќети и пелети.

**Табела 22.** Начин на загревање на домаќинствата во Општина Богданци за 2016 година

Вкупно домаќинства	Начин на затоплување	Ел.струја	Јаглен	Дрва	Течни горива	Др.горива
2.597	Греење со печка	194	2	2.332	8	1
	Топловоден систем	23	/	15	22	/

Податоците од табела 1 го потврдува податокот дека поголем дел, повеќе од 95% од домаќинствата во Општината се греат на дрва. Најголем дел од остатокот на населението се грее на електрична енергија и мал дел користи течни горива.

### Емисија од мобилни извори

Нивото на емисиите во воздухот од мобилните извори не зависи само од степенот на активност, туку постои и директна поврзаност со квалитетот на горивата што се користат, старосната структура на возниот парк, како и квалитетот на техничкото одржување.

Како причина за загадување на воздухот во Општина Богданци може да се спомене сообраќајот, иако истиот не е интензивен, освен во летниот период кога е зголемено движењето на туристи кон Дојранско Езеро и преминот на границата помеѓу Македонија и Грција.

Нивото на емисиите во воздухот од автомобилскиот сообраќај, кој претставува мобилен извор за загадување, не зависи само од степенот на активност, туку постои и директна поврзаност со квалитетот на горивата што се користат, како и старосната структура на возниот парк.

Загадувањето на воздухот од сообраќајот е резултат на користењето на течни енергенци при чие согорување се емитираат повеќе од 200 загадувачки супстанции. Хемискиот состав на издувните гасови варира во зависност од видот на горивото, но истиот вклучува токсични и нетоксични компоненти. Во групата на нетоксични компоненти спаѓаат: азот – N<sub>2</sub>, кислород – O<sub>2</sub>, водород – H<sub>2</sub>, водена пара – H<sub>2</sub>O и јаглерод диоксид – CO<sub>2</sub>, а групата на токсични компоненти ја сочинуваат: јаглерод моноксид – CO, азотни оксиди – NO<sub>x</sub>, несогорени јагленоводороди – C<sub>n</sub>H<sub>m</sub>, алдехиди – RCHO и цврсти честички. Емитираните загадувачки супстанции од издувните гасови на моторните возила се подложени на фотохемиски реакции во атмосферата, при што се создаваат секундарни загадувачки супстанции.

Посебна група сочинуваат 70 канцерогени полициклични ароматични јагленоводороди меѓу кои најактивен по своето канцерогено дејство е бензопиренот.

За таа цел, потребно е контролиран влез на патнички и товарни возила во Република Северна Македонија.

Во градот Богданци со пуштање на употреба на заобиколниот пат, дојде до големо растеретување на централното градско подрачје од тешките товарни возила, а дел и од автомобилскиот сообраќај.

**Табела 23.** Вид на гориво и број на регистрирани возила во Богданци (Извор: Државен завод за статистика, транспорт и други услуги 2015)

Гориво	Видови патнички возила							
	Вкупно	Моторни возила	Патнички автомобили	Автобуси	Товарни автомобили	Работни возила	Влечни возила	Трактори
Вкупно	2.040	48	1.739	5	127	1	91	29
Бензин	953	47	891	/	13	/	1	1
Нафта	1.060	1	824	5	112	1	89	28
Бензин-гас	27	/	24	/	2	/	1	/
Електрична енергија	/	/	/	/	/	/	/	/

**Табела 24.** Статистичка табела на регистрирани моторни возила во Општина Богданци според вид (Извор: Државен завод за статистика, транспорт и други услуги 2015)

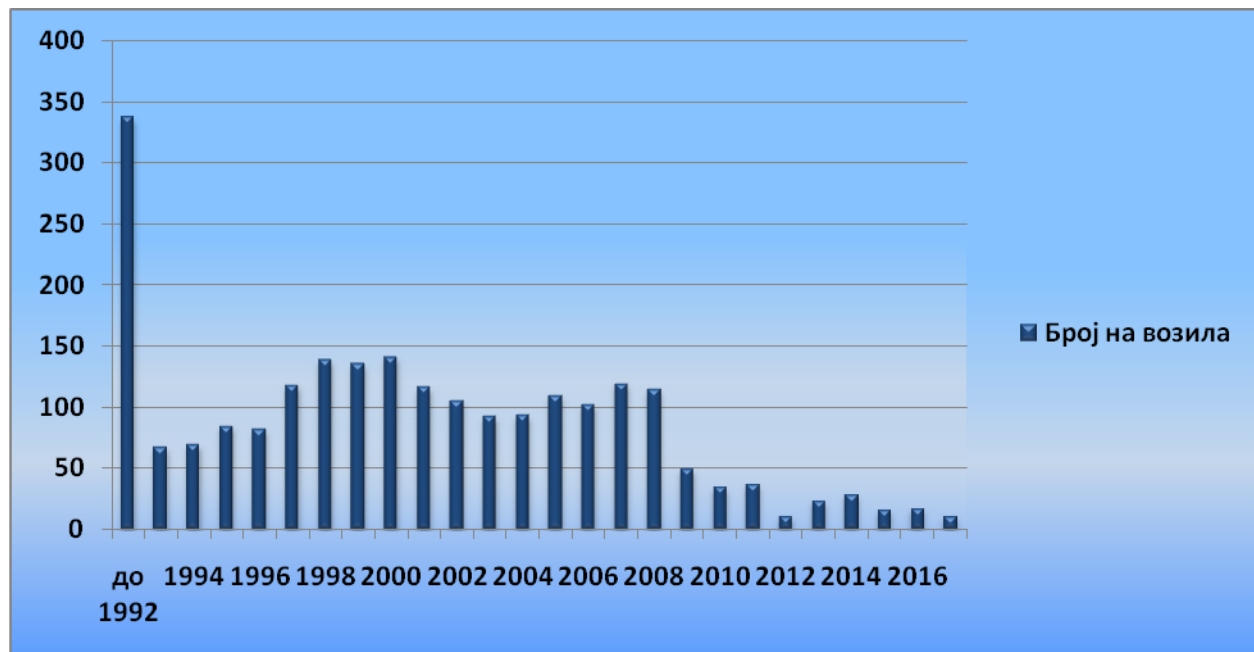
Година	Видови патнички возила								
	Вкупно	Моторни возила	Патнички автомобили	Автобуси	Товарни автомобили	Работни возила	Влечни возила	Трактори	Приклучни возила
2012	1.680	33	1.401	4	127	55	6	2	52
2013	1.910	42	1.480	4	119	60	114	2	89
2014	2.031	23	1.650	4	122	75	61	2	94
2015	2.144	48	1.739	5	127	91	29	1	104
2016	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2017	2.245	46	1.804	2	135	1	110	11	136

**Табела 25.** Статистичка табела на регистрирани моторни возила со прва регистрација, во Општина Богданци според вид (Извор: Државен завод за статистика, транспорт и други услуги 2015)

Година	Видови патнички возила								
	Вкупно	Моторни возила	Патнички автомобили	Автобуси	Товарни автомобили	Работни возила	Влечни возила	Трактори	Приклучни возила
2012	111	14	83	/	4	4	5	1	/
2013	273	22	109	/	2	3	109	/	28
2014	227	21	122	/	6	12	44	/	22

2015	175	14	126	/	5	4	17	/	9
------	-----	----	-----	---	---	---	----	---	---

Голем удел во аерозагадувањето има и староста на возниот парк, поради нецелосното согорување на горивото, се јавува поголемо исфрлање на штетни продукти, канцерогени супстанции, соединенија на сулфур, тврди честички и голем процент на ароматски јаглеводороди. Околу 70% од возилата кои се користат во Општина Богданци се постари од 10 години. Позитивно е што од 1 јуни 2016 година во Република Северна Македонија се забрани внесување на возила со стандардот еуро 3, а тоа значи дека веќе нема да можат од странство да се набавуваат коли постари од 2004 година.



Слика 35. Статистички график на регистрирани моторни возила во Општина Богданци според година на производство

#### 4.3.4 ВЛИЈАНИЕ ВРЗ ЗДРАВЈЕТО НА ЛУЃЕТО И ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Долгогодишните испитувања на светско ниво на влијанијата на лошиот квалитет на воздухот и изложеноста на аерозагадување врз здравјето на луѓето покажуваат поврзаност со бројни ефекти вклучувајќи нарушувања на белите дробови, срцето, крвните садови и нервниот систем. Здравствените ефекти може да варираат од личност до личност, па така високо ризичните групи (постари луѓе, мали деца, бремени жени и оние кои страдаат од хронични болести на срцето и белите дробови) се почувствителни на загадувањето на воздухот. Децата се изложени на ризик заради тоа што тие се поактивни надвор од дома, а нивните бели дробови сеуште се развиваат.

Изложеноста на аерозагадување може да предизвика акутни и хронични здравствени ефекти. Опасните загадувачки супстанции присутни во воздухот можат да предизвикаат и други поретки, но потенцијално опасни здравствени ефекти, вклучувајќи рак и оштетување на имунолошкиот систем, невролошки, репродуктивни и развојни проблеми. Акутното изложување на одредени загадувачки супстанции на воздухот може да предизвика моментална смрт. Научните техники за проценка на здравствените

ефекти на аерозагадувањето вклучуваат следење на загадувачите на воздухот, проценка на изложеноста, дозиметрија, токсикологија и епидемиологија. Анализи на здравствената состојба и здравствената заштита се врши од страна на Центарот за јавно здравје како јавна здравствена установа која обавува специјалистичка превентивната здравствена заштита.

Според Светската Здравствена Организација (СЗО), оптовареноста со болести во чија причина учествува и аерозагадувањето предизвикува повеќе од 2.000.000 предвремени смртни случаи во светот, како последица од урбаното аерозагадување или изложеноста на загаден внатрешен воздух (во затворени простории).

#### **4.3.5 ИДЕНТИФИКУВАНИ ПРОБЛЕМИ**

Проблеми кои се идентификувани во однос на загадувањето на воздухот во Општина Богданци се следните:

- Недоволно развиена јавна свест за прашања поврзани со животната средина,
- Не постои инвентар на загадувачи на територијата на Општина Богданци;
- Недостаток на сеопфатни и сигурни податоци за емисиите со загадувачки супстанции и квалитетот на воздухот за Општината;
- Потреба од зајакнување на капацитетите за управување со животната средина во рамките на Општината,
- Недоволни институционални, експертски и човечки капацитети во Општината,
- Недостаток на финансиски средства за спроведување на законската регулатива во оваа област,
- Недостатоци во системот за проценка на здравствените и на еколошките ризици од штетното влијание на атмосферските загадувања,
- Недоволна соработка на инволвираните страни во процесот на управување со воздухот,
- Недоволна свест за имплементација на законската обврска, од страна на правните субјекти, поврзана со подготовка и предложените мерки од Елаборати за заштита на животната средина,
- Отсуство на контрола на квалитет на гасови од согорување кај возила,
- Недостиг од контрола на димоводните канали и горилници,
- Недостаток на систем за управување со аерозагадувањето, како и мерки за нивна контрола во дозволени рамки и нивно намалување;
- Недостиг на активности за енергетска ефикасност на индивидуално ниво-домаќинства,
- Непостоење јасни ингеренции на Општината во делот на контрола на загадувањата.



#### 4.3.6 ПРЕПОРАКИ ЗА РЕШАВАЊЕ НА ИДЕНТИФИКУВАНИТЕ ПРОБЛЕМИ ВО ОДНОС НА ЗАГАДУВАЊЕТО НА ВОЗДУХОТ ВО ОПШТИНА БОГДАНЦИ

- Навремено вклучување на целите на заштита на квалитетот на амбиентниот воздух во сите одлуки, планови и програми кои ќе се донесат на локално, регионално и национално ниво;
- Минимизирање на емисиите на загадувачки материи во воздухот кои потекнуваат од неправилното управување со отпад и забрана за негово палење поради емисиите на загадувачки материи во амбиентниот воздух (диоксини, фурани, чад, тешки метали и сл.);
- Кампања за подигање на јавната свест со цел да се почитуваат законските одредби во поглед на тоа да не се користи за затоплување на простории: отпадно масло, лакирани или обоени отпадоци од дрво и мебел, стиропор, ПЕТ амбалажа и слично;
- Намалување на емисиите на загадувачки материи (NOx, PM10, VOC, SO2) кои потекнуваат од индустриските процеси и од сообраќајот под граничните вредности за заштита на човековото здравје за секоја загадувачка материја поединечно;
- Намалување на емисиите на загадувачки супстанции во воздухот кои потекнуваат од домашните ложишта (PM10, PM2,5, CO);
- Субвенционирање на печки на пелети во Општина Богданци;
- Зголемување на уделот на употреба на еколошки горива како енергенс за затоплување на домовите и објектите;
- Подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух преку промоција на одржливи решенија во сите сектори кои влијаат на загадување на воздухот;
- Подобрување и модернизација на процесите за производство на енергија. Замена на фосилните горива кај големите ложишта со воведување природен гас или други био-горива што ќе придонесе за намалување на емисиите на загадувачки материи во воздухот (PM10, VOC, SO2, NOx);
- Проширување на мрежата за природен гас на територија на Општина Богданци и намалување на употребата на фосилни горива во индустријата;
- Изработка на Катастар на загадувачи од стационарни извори на територија на Општина Богданци што ќе претставува база на податоци за индустриските капацитети (местоположба, тип на активност, капацитет, услови во ОВЖС/елаборати) и емисиите кои се јавуваат од стационарни извори на загадувачки материи во воздухот и истовремено ќе обезбеди следење на емисиите на загадувачки материи во воздух од стационарни извори;
- Подигнување на јавната свест на граѓаните со кампањи за намалување на употребата на автомобили и фаворизирање на велосипедите што ќе доведе до растеретување на сообраќајот и подобрување на квалитетот на амбиентниот воздух;
- Субвенционирање купување велосипеди во Општина Богданци;
- Проширување и унапредување на велосипедската инфраструктура со продолжување на велосипедските патеки, нивно поврзување со постоечките и обезбедување паркинзи за велосипеди на подрачјето на градот, мапа на велосипедски патеки. Сето ова ќе го зголеми интересот и користењето на велосипеди како превозни средства со нулта емисија. Континуирано афирмирање и надградба на проектот за изнајмување велосипеди со набавка на нови велосипеди и поставување нови пунктови;

- Активно учество во Европската недела на мобилност која се одржува секоја година од 16 – 22 септември;
- Организирање на теоретски и практични обуки за возење велосипед во основните и средните училишта;
- Формирање на центар за информирање, едукација и промоција на возење велосипед со полигон за обука за безбедно возење на велосипед;
- Изработка на јавно достапна дигитална мапа на велосипедска инфраструктура во Богданци;
- Изработка на кампањи, брошури и други промотивни материјали за промоција на велосипедски сообраќај;
- Организирање на настани за промоција на возење на велосипед;
- Развивање на стратешки коридори за возење велосипед и поврзување со европските велосипедски коридори;
- Поттикнување на достава на стока и услуги во последен километар со карго велосипеди;
- Поставување на паркиралишта за велосипеди во непосредна близина на автобуските терминали/стојалишта, државни и културни институции, пазари, трговски центри, училишта, туристички локалитети итн.;
- Едукативни мерки и политики за подигнување на свеста на возачите да не ги употребуваат возилата во празен од т.е. лер и да применат „еко-возење“, како и редовно одржување на возилата и тестирање на емисија на штетни материи од патничките возила согласно Правилник за технички преглед на возилата („Службен весник на РМ“ бр. 81/2010). Овие мерки ќе значат и економски заштеди за сопствениците на возилата, намалување на потрошувачката на гориво, безбедни возила како учесници во сообраќајот, како и намалени емисии на загадувачки материи во воздухот;
- Редовно миеење и чистење на улиците за отстранување на честичките од прашина со цел намалување на концентрациите на наталожени РМ10 кои се разлетуваат повторно во воздухот при движење на возилата;
- Намалување на емисиите од сообраќајот преку користење возила со нови технологии кои имаат ниски емисии на загадувачки материи (пр. ЕУРО 5 и ЕУРО 6), како и користење електрични возила и електро велосипеди. За реализација на оваа мерка неопходно е воспоставување на инфраструктура за електричните возила (поставување на полначи за електро-мобици во катните гаражи и на јавни места);
- Зголемување на ингеренциите на локалниот општински инспектор за животна средина за навремена реакција при пријава од страна на локалното население за влошен квалитет на воздух;
- Утврдување на реалната емисија на штетни супстанции и точно количество на загадувачки супстанции од индустриските, енергетските и административните објекти во Општината;
- Минимизирање на негативните влијанија од индустриските објекти врз околното население и биодиверзитетот.

# БУЧАВА



#### 4.4.1 СОСТОЈБА СО БУЧАВА

Како резултат на технолошкиот развој бучавата зазема значајно место во низата на негативни последици врз животната средина. Најчест причинител на бучавата се сообраќајните средства, машините во производствените погони и во поново време експанзијата на угостителски објекти во рамки на станбени единици. Комуналната бучава првенствено влијае на квалитетот на животот, попречување на природниот ритам на работа и одмор. Таа предизвикува, како физички, така и психички проблеми кај населението, со тоа што ги нарушува основните активности на човекот како што се спиење, одмор, учење, комуникација, а особено влијае на оштетување на слухот.

Бучавата е во постојан пораст, особено тешко се контролира, во густо населените агломерации и резиденцијалните средини во близина на автопати, железнички пруги и Богданци. Нивото на бучава која се емитува од некој извор многу зависи од фактот колку сме далеку од изворот и дали се наоѓаме пред или зад некоја бариера, доколку истата постои. Многу други фактори влијаат врз нивото на бучава, а резултатите од мерењето може да варираат до десетици децибелни за многу сличен извор на бучава. Објаснување за оваа разлика е начинот како бучавата се емитува од изворот, како таа патува низ воздухот и како пристигнува кај приемникот.

Голем број негативни влијанија врз здравјето, како директни и индиректни, биле поврзани со изложеноста на постојани или високи нивоа на бучава. Влијанието на бучавата ноќно време може значително да се разликува од влијанието на бучавата преку ден. Согласно извештајот на Светската здравствена организација негативни здравствени ефекти кај луѓето се појавуваат кога се изложени на нивоа на бучава во текот на ноќта над 40 dB.

Непријатност од бучава значи вознемиреност предизвикана од емисија на звук кој е чест и/или долготраен, создаден во определно време и место, а кој ги попречува или влијае на вообичаената активност и работа, концентрација, одморот и спиење на луѓето. Вознемиреност од бучава се дефинира преку степенот на вознемиреност на населението од бучава определена со помош на теренски премери или увиди. Граничните вредности за основните индикатори за бучавата во животната средина се утврдени во Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава (2008). Според степенот за заштита од бучава, пропишани се граничните вредности за основните индикатори за бучавата во животната средина предизвикана од различни извори за дефинирани подрачја. Подрачјата се дефинирани со степенот на заштита од бучава и од видот на активностите и осетливоста на населението кое престојува во нив и се групирани во IV степени и сите четири подрачја се застапени во Општината (здравствени установи, домување, училишта, индустриски зони, транспортни коридори и сл.).

**Табела 26.** Нивоа на бучава на подрачја одредени според степенот на заштита

Подрачје одредено според степенот на заштита од бучава	Ниво на бучава (dB)		
	L <sub>d</sub>	L <sub>v</sub>	L <sub>n</sub>
Подрачје од прв степен	50	50	40
Подрачје од втор степен	55	55	45
Подрачје од трет степен	60	60	55
Подрачје од четврти степен	70	70	60

Лд - ден (период од 7 до 19 часот)

Лв – вечер (период од 19 до 23 часот)

Лн – ноќ (период од 23 до 7 часот)

Подрачје од I степен на заштита од бучава, е подрачје наменето за туризам и рекреација, подрачје во близина на здравствени установи за лекување, како и национални паркови или природни резервати.

Подрачје од II степен на заштита од бучава, е подрачје наменето за престој, станбен реон, во околина на објекти за воспитна и образовна дејност, објекти за сместување на деца и стари лица и примарна здравствена заштита, игралишта и јавни паркови.

Подрачје од III степен на заштита од бучава, е подрачје каде е дозволен зафат во околината, односно трговско – деловно подрачје – станбено подрачје, кое истовремено е наменето за престој, има заштитени простории, занаетчиски и слични дејности на производство (мешано подрачје), подрачје наменето за земјоделска дејност и јавни центри, каде се вршат управни, трговски, услужни или угостителски дејности.

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

#### **4.4.2 ОДГОВОРНОСТИ НА ОПШТИНАТА, СОГЛАСНО ЗАКОНСКАТА РЕГУЛАТИВА**

Со Законот за заштита од бучава во животната средина, покрај другите, уредени се и правата и обврските на општините во однос на управувањето со бучавата во животната средина и заштитата од бучавата во животната средина. Министерството за животна средина и просторно планирање е надлежно за изработка, донесување, користење и чување на Стратешки карти за бучава за главни патишта, главни железнички пруги и населени места (во овој случај Богданци).

Обврските на општините за преземање на конкретни мерки за заштита од бучавата, пред сè, се во:

- Планирањето на просторот (урбанистичкото планирање), подготвувањето на планови и програми за заштита од бучава и преземање мерки на контрола од изворите на бучава (туристичко-угостителски објекти и објекти кои се на отворено, бучавата од соседството и од вршење на одделни дејности);
- Донесувањето на стратешки карти за заштита од бучава од страна на Советот на Општината, а по предлог на градоначалникот. Овие карти се изработуваат за период од 5 години;
- Изработката на акциски планови за бучава за агломерации и населени места, врз база на стратешките карти, од страна на Советот на Општината, а по предлог на градоначалникот. Овие акциски планови за бучава се изработуваат за период од 5 години. Општината треба да овозможи учество на сите заинтересирани субјекти со можност за јавен увид во предлог-акцискиот план. При донесувањето на акциски планови се зема предвид мислењето на јавноста.

Мерењето и следењето на бучавата се потребни за постигнување и одржување на нивоа на бучава во животната средина во рамки на граничните вредности, дефинирани во четири подрачја според степенот за заштита од бучава, со крајна цел да се заштити здравјето и добросостојбата на населението. Согласно постојната законска регулатива, податоците од мерењето и следењето на нивото на бучава се доставуваат до Министерството за животна средина и просторно планирање, Македонски информативен центар за животна средина.

## **Закон за заштита од бучава во животната средина**

### **Член 6**

Субјекти во управувањето со бучавата

Органите на државната управа, општините, градот Скопје и општините во градот Скопје, правните и физички лица се должни да ја спроведуваат утврдената заштита од бучава, како и да го овозможат нејзиното спроведување.

(1) При изготвување на акциските планови за бучава надлежните органи организираат јавна расправа на која може да учествуваат сите заинтересирани субјекти: органите на државната управа, правни и физички лица, јавни установи, научни и стручни институции, граѓански здруженија, урбани заедници, општините, градот Скопје и општините во градот Скопје, како и други заинтересирани субјекти.

(2) Органите на државната управа, органите на општините, градот Скопје и општините во градот Скопје се должни да ги преземаат следниве мерки за заштита од бучава:

- да спроведуваат мониторинг на бучавата согласно со програмите за мониторинг на државните и локални мрежи за мониторинг на бучавата во животната средина;
- да преземаат повремено ограничување на емисијата на бучавата од изворите на бучава;
- да ограничат или забранат емисија на звук од изворот што го предава;
- да вршат акустични мерења за проверка и постојан надзор на состојбата со бучавата;
- да применуваат акустични заштитни мерки врз основа на мерење и анализа на бучава на местата на емисија, на патиштата на ширење на бучавата и на местата на имисија на бучава;
- да спроведуваат планирано лоцирање во просторот на изворите на бучава и/или градби, како и да предвидуваат содржини кои треба да бидат заштитени од бучава;
- да го прилагодуваат нивото на бучава предизвикано од други самостојни звучни извори во рамките на утврдените гранични вредности, а во зависност од временскиот период;
- во просторните и урбанистичките планови да обезбедуваат спроведување мерки и услови за заштита од бучава преку меѓусебен распоред во просторот на инфраструктурата, индустриските, станбените, рекреативните и други објекти и да планираат тивки зони и да утврдуваат посебен режим на користење на тивките зони;
- да ја информираат јавноста за состојбата на бучавата и да преземаат други мерки со цел за заштита од бучава.

### **Член 23**

Стандарди за заштита од бучава при градби

(1) При постапката за издавање одобрение за градба, органот на државната управа надлежен за работите од областа на уредувањето на просторот и градоначалниците на општините и на општините во градот Скопје, се должни да утврдат дали планските документи за објектот што се предмет за одобрение за градба ги исполните посебните услови и мерки во врска со стандардите за заштита од бучава, и тоа:

- дали нивото на бучава, кое е последица на употреба или работа на извор, нема да ги надмине пропишаните гранични вредности на нивото на емисија на изворот на учава,
- дали се обезбедени мерките за заштита од бучава, за спречување или намалување на нивото на бучава, како последица од употреба или работа на некој извор на бучава во објектот,
- дали во подрачјата на зголемен патен, железнички, воздушен и/или прекуводен сообраќај нема да се пречекорат граничните вредности на нивоата на бучава, како последица од употреба или работа на изворот на бучава и
- дали се обезбедени други услови и мерки кои се неопходни за заштита од бучава согласно со специфичната намена на објектот и неговата местоположба.

(2) При избор на условите и мерките за заштита од бучава од ставот (1) алинеја 2 на овој член, предност имаат условите и мерките за намалување на емисијата на бучава во нејзиниот извор, во однос на мерките за спречување и ширење на бучавата.

### **Член 27**

Локални мрежи за мониторинг

За мониторинг на бучавата на подрачјето на општините, градот Скопје и општините во градот Скопје можат да воспостават локални мрежи за мониторинг по претходно добиено мислење од надлежниот орган за вршење стручни работи од областа на животната средина, а под услови и начин уредени со овој закон и Законот за животната средина.

### **Член 31**

Вршење на мониторинг

(4) Градоначалниците на општините, на градот Скопје и на општините во градот Скопје, согласно со неговата надлежност, можат мониторингот за подрачјето на својата Општина за поединечните извори, да го довери на субјект од ставот (1) на овој член да го врши во негово име и за негова сметка.

### **Член 32**

Доставување податоци и информации од мониторингот

(1) Градоначалниците на општините, на градот Скопје и градоначалниците на општините во градот Скопје и други субјекти кои вршат мониторинг на состојбата со бучавата согласно со овој закон, се должни податоците и информациите од мониторингот да ги доставуваат без надоместок до

органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина, согласно со Законот за животната средина.

(2) Органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина подготвува и доставува извештаи од мониторингот, за потребите на органот на државната управа надлежен за работите од областа на транспортот и врските, органот на државната управа надлежен за работите од областа на здравството, надлежен центар за известување и тревожење, како и до градоначалниците на општините, на градот Скопје и градоначалниците на општините во градот Скопје и други државни органи и институции.

#### **Член 35**

Катастар на создавачи на бучава во животната средина

(5) Општините, градот Скопје и општините во градот Скопје, за своите подрачја, можат да воспостават и одржуваат Катастар на создавачите на бучава во животната средина. Градоначалникот на Општината, градоначалникот на градот Скопје и градоначалникот на општините во градот Скопје, податоците од катастарот најмалку еднаш месечно ги доставуваат до органот на државната управа надлежен за работите од областа на животната средина.

#### **4.4.3 ИДЕНТИФИКУВАНИ ПРОБЛЕМИ**

Главни причинители на бучава во животната средина на Општината се превозните средства во патниот сообраќај, стопански и услужни објекти и индустриските инсталации. Идентификуваните извори на бучава во Општина Богданци, генерално потекнуваат од: бучава од соседството, бучава од сообраќај, бучава од индустриските капацитети и сл.

Бучава емитирана во животната средина од соседството-потекнува од ресторани, кафулиња, барови со тераси, со или без жива музика, гласна музика, гласно зборување и смеење, гласна музика од домовите, климатизери и сл.

Бучава емитирана во животната средина од сообраќај-генерирањето на повисоки нивоа на бучава од сообраќајот главно се должи на:

- Зголемена фреквенција на возила и појава на сообраќајни шпицови, особено за време на големи манифестации;
- Бучава од железнички сообраќај;
- Застарениот возен парк;
- Честата употреба на мотори, особено во лето;
- Чкрипење со гуми и користење сирени;
- Малото растојание од сообраќајниците до приватните и јавни станбени објекти;
- Недоволен простор за паркирање што придонесува за дополнително кружење на автомобилите и го продолжува времетраењето на генерирањето на бучавата.

Бучавата емитирана во животната средина од индустриските капацитети потекнува од изведување на разни работни активности во индустриските капацитети кои се наоѓаат на територијата на Општина Богданци. Мал број од индустриските капацитети работат во согласност со процедурите, дефинирани



во Законот за заштита на животната средина и во согласност со препораките дефинирани во Елаборатите за заштита на животната средина, кои се изработуваат во согласност со член 24 од истиот закон.

Проблеми кои се идентификувани во однос на бучавата во Општина Богданци се следните:

- Недостиг на стратешка карта за бучава и акциски план;
- Планирање на просторот без примена на стратешка карта за бучава и акциски план;
- Недостиг на точни и прецизни податоци за стационарните извори на бучава на територијата на Општината (Катастар на создавачи на бучава во животната средина);
- Поплаки / вознемирувања кај граѓани предизвикани поради надминувања на дозволените гранични нивоа на бучава при работата на некои субјекти во Општината (најчесто услужни објекти);
- Чести појави на вознемирувања од објекти сместени во објекти за домување или во близина на истите;
- Пренамена на користење на простор;
- Недостиг на контрола над работата на субјекти вршат притисок врз животната средина.

#### **4.4.4 ПРЕПОРАКИ ЗА РЕШАВАЊЕ НА ИДЕНТИФИКУВАНИТЕ ПРОБЛЕМИ ВО ОДНОС НА БУЧАВА**

- Изработка на Катастар на создавачи на бучава;
- Изработка на стратешка карта за бучава и акциски план;
- Планирање со примена на стратешка карта за бучава и акциски план;
- Редовна контрола на работата на субјектите од страна на инспекциските служби во Општината;
- Зголемување на инспекцискиот надзор на работата на сите субјекти, спроведување на активностите од Елаборатите за заштита на животната средина и усогласеност со прописите за заштита на животната средина;
- Уредување на политика/прописи за работа на објекти сместени во близина на објекти за домување;
- Пропишувања на строги барања за изолација и услови на работа кај објекти лоцирани во чувствителни средини;
- Подигање на свеста за проблемите со бучавата во животната средина на повисоко ниво, како кај создавачите на бучава, така и кај пошироката јавност.

# ПРЕДЕЛСКА И БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ



#### 4.5.1 ОДГОВОРНОСТИ НА ОПШТИНАТА, СОГЛАСНО ЗАКОНСКАТА РЕГУЛАТИВА

Законот за заштита на природата (Службен весник на РМ бр. 67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16, член 1, став 1) ја уредува заштитата на природата преку заштита на биолошката и пределската разновидност и заштита на природното наследство, во заштитени подрачја и надвор од заштитени подрачја, како и заштитата на природни реткости. Истиот претставува интегрална рамка за заштита на дивите видови, нивните живеалишта и екосистемите со цел да се обезбеди одржливо користење на компонентите на биолошката разновидност и одржување на природната рамнотежа.

##### **Закон за заштита на природата**

*II 1.1. Оцена на влијанието врз природата од определени стратегии, планови и програми*

##### **Член 15**

(1) При подготвување на развојни стратешки, плански и програмски документи од страна на органите на државната власт или советите на општините, советите на општините во градот Скопје и Советот на градот Скопје, кои би можеле да имаат значителни ефекти врз природата, потребно е да се изврши оцена на влијанијата на мерките и активностите предвидени со овие стратегии, програми или планови што би можеле да го имаат врз природата.

*Поднесување на предлог за прогласување на заштитено подрачје*

##### **Член 94**

(1) Предлог за прогласување на строг природен резерват, подрачје на дивина, национален парк, споменик на природата, парк на природата, заштитен предел, повеќенаменско подрачје и природна реткост можат да дадат органите на државната управа, советот на Општината, советот на општината од градот Скопје и Советот на градот Скопје на чие подрачје се наоѓаат истите, како и други научни установи, други органи, организации, институции и здруженија на граѓани.

#### 4.5.2 СОСТОЈБА СО ПРИРОДАТА ВО ОПШТИНА БОГДАНЦИ

##### **Биолошка разновидност**

Општина Богданци, поседува атрактивни низински и шумски предели богати со разновидна фауна и флора. Специфичните климатски прилики и гео-морфолошката разновидност на овој регион условуваат појава на хетерогена природна вегетација и диференцирање на височинските појаси.<sup>4</sup>

Шумските и грмушестите хабитати во Општина Богданци се поделени во следниве два типа: дабов шумски појас (псевдомакија) и крајречни хабитати. Псевдомакијата низ вековите била изложена на силно антропогено влијание од локалното население кое ги искористувало листопадните дрвја (даб,

---

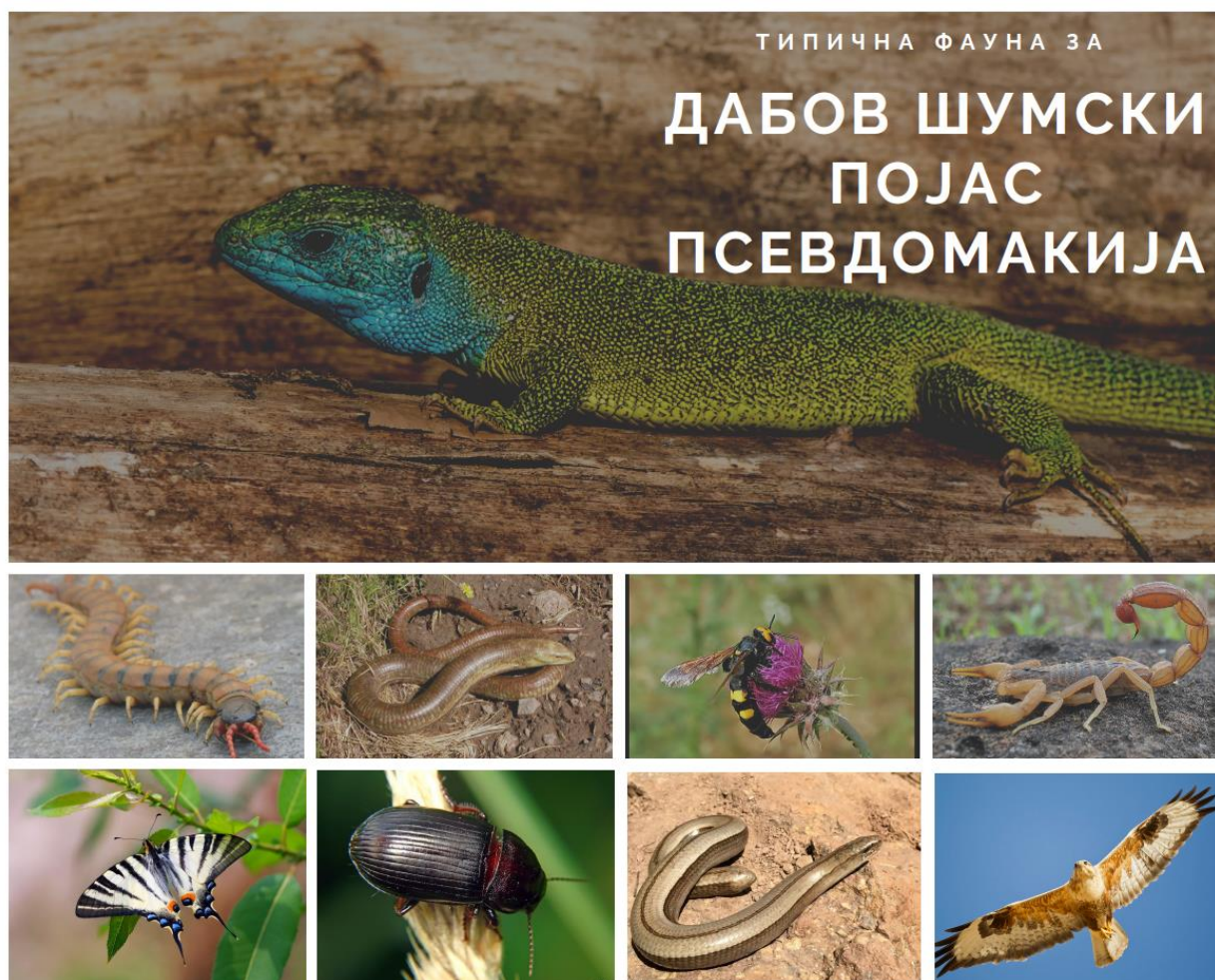
<sup>4</sup> За описот на биодиверзитетот на Општина Богданци, користени се истражувањата направени за потребите на Студијата за оцена на влијание врз животната средина на проект Изградба на Ветерен Парк „ЕУРОИНГ“, с. Стојаково, Општина Богданци – Технолаб, 2016 година

јасен, габер). Од тие причини, денес се среќаваат деградирани стадиуми во кои доминира дабот прнар. Крајречните шуми и појаси со чинар се развиваат во речните клисури и долини, во термофилните области со прнар.

Дабовиот шумски појас псевдомакија е претставен со заедницата на зимзелениот грмушест даб, *Quercus coccifera*, која во оваа област образува типични растителни заедници *Quercus cocciferae-Carpinetum orientalis* Oberd. 1948 emend. Ht. 1954. Во подобро зачуваните делови, главен едификатор е *Quercus pubescens*. Многу абундантен е *Carpinus orientalis*. Од зимзеленте видови доминантни се: *Quercus coccifera* и *Phillyrea media*, но исто така често се среќаваат и *Juniperus oxycedrus* и *Juniperus excelsa*. Други значајни растителни видови се: *Pistacia terebinthus*, *Fraxinus ornus*, *Coronilla emeroides*, *Colutea arborescens*, *Crataegus heldreichii*, *Lonicera etrusca*, *Cornus mas*, *Paliurus spina-christi*, *Jasminum fruticans*, *Ruscus aculeatus*, *Cistus vilosus*, *Aristolochia rotunda*, *Colchicum latifolium*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus excelsa*, *Cardamine graeca*, *Cyclamen neapolitanum*, *Asplenium adianthum nigrum*, *Symphytum bulbosum* и други.

Карактеристични претставници од габите за овој биотоп се термофилните медитерански видови. Со оглед на тоа што климатските услови не се повољни за развој на териколни габи, во овој хабитат доминираат главно лигничолни видови. Најкарактеристични термофилни видови за овој хабитат се следниве: *Peniophora meridionalis*, *Pulcheritium caeruleum*, *Meruliopsis hirtellus* и *Vuilleminia megalospora*. Термофилните дрвја и грмушки, кои имаат ограничена дистрибуција во регионот, претставуваат различни супстрати за специфични видови габи и овозможуваат развој на ретки видови. Најкарактеристични видови за овој биотоп се следниве: *Peniophora quercina*, *Peniophora meridionalis* и *Vuilleminia megalospora* (на *Quercus coccifera*), *Antrodia albida* (на *Phillyrea media*), *Peniophora junipericola*, *Huiphodontia juniperi*, (на *Juniperus oxycedrus*), *Phellinus torulosus* (на *Carpinus orientalis*) и други. Од териколните видови значајни се: *Boletus aestivalis*, *Amanita caesarea*, *Tricholoma scalpturatum*, *Russula albonigra* и други.

Фауната во овој хабитат е релативно сиромашна. Најголем дел од видовите кои ги населуваат грмушестите хабитати на овој биотоп се типични жители на сувите и топли региони, т.е. медитеранскиот и субмедитеранскиот регион. Еден од најчестите видови, карактеристичен за многу аридни региони во Македонија е *Scolopendra cingulata* (Myriapoda, Chilopoda). Најтипичен претставник на шкорпиите во грмушестите заедници е *Mesobuthus gibbosus*. Инсектите главно се претставени со видови кои припаѓаат на Lepidoptera (пеперутки), Orthoptera (правокрилци), Coleoptera (тркачи) и Hymenoptera (ципокрилци). Најкарактеристични видови за овој хабитат се *Iphiclides podalirius* (Papilionidae) и некои видови од фамилијата Saturidae. Видот *Scolia flavifrons* (Scoliidae) е еден од најголемите претставници на оси во Македонија.



Слика 36. Типична фауна за дабов шумски појас псевдомакија

Фамилијата Carabidae е претставена со повеќе чести видови, од кои најзначаен е *Zabrus brevicollis*. Претставниците од фамилијата Scarabaeidae се прилагодени на специфичните животни услови во оваа заедница – главно се развиваат на измет од цицачи.

Херпетофауната е карактеристична за овој хабитат во Македонија. Влечугите се претставени со термофилни претставници. *Ophisaurus arodis* – блавор е вид кој преферира топли и суви хабитати. Во Македонија е многу редок вид, но за неговата дистрибуција во Македонија постојат многу оскудни податоци. Друг вид змијогуштер кој ги населува грмушестите хабитати е *Anguis fragilis*, кој е прилично чест во останатите делови региони. Треба да се истакне и зелениот гуштер (*Lacerta viridis*) – термофилен влекач, многу чест во обој хабитат. Најчест вид од влечугите најверојатно е грчката желка (*Testudo graeca*). Змијата *Elaphe situla* е карактеристичен претставник за грмушестите заедници.

За овој хабитат може да се наведат голем број видови птици, но не многу од нив се карактеристични видови. Најголем дел од птиците ги користат грмушестите заедници како места за исхрана или само за летање, и делумно за гнездење. Видовите *Lanius collurio*, *Lanius senator*, *Emberiza spp.*, *Streptopelia turtur*, *Perdix perdix* и *Passer hispaniolensis* се најкарактеристични претставници кои го користат овој хабитат за гнездење. *Merops apiaster* е доста чест вид, бидејќи се храни со скакулци, оси и пчели кои ги има на овој хабитат. Видот *Buteo rufinus* ги користи грмушестите заедници како место за храна, постојано

прелетувајќи го во потрага по плен. Од цицачите на овој хабитат се регистрирани: див зајак (*Lepus europaeus*), *Mustela nivalis*, *Martes foina* и *Vulpes vulpes*.

Во близина на населбите и обработливите површини како резултат на силно антропогено влијание е формирана растителна заедница Деградирана псевдомикија – деградирана шибјаца со прнар и габер, поради што карактеристичните елементи за природна вегетација се среќаваат ретко или повремено. Природната вегетација била сечена со цел да се зголемат земјоделските површини или пасиштата. Типичниот биотоп на силно деградирана псевдомикија обично има секундарно потекло, бидејќи претходно споменатите елементи ги освојуваат напуштените ниви и пасишта.

Во деградираната природна псевдомикија се застапени видови како: *Paliurus spina christi*, *Pyrus amygdaliformis*, *Prunus spinosa*, *Juniperus oxicedrus* и други. На одредени места се среќаваат помали или поголеми тревести површини. Од тревестите растенија карактеристични се високите треви како: *Chrysopogon grylus*, *Andropogon ishemum* и други.

Не се регистрирани карактеристични лигничолни видови габи кои го дефинираат овој биотоп главно поради отсуството на соодветни супстрати. Присуството на други дрвенести видови како *Paliurus spina christi* и *Pyrus amygdaliformis* овозможуваат развој на габи како што се *Peniophora incarnata* на *Paliurus spina christi*, *Lopharia spadicea*, *Laeticorticium polygonioides* и други на *Pyrus amygdaliformis*. Но, во овој биотоп, териколните видови се одликуваат со поголем диверзитет. Од нив специфични се: *Astraeus hygrometricus*, *Amanita vitanii*, *Tulostoma brumale*, *Scleroderma polyrhizum* и други. Фауната е слична на онаа од претходниот хабитат. Најголемата разлика е во тоа што доминираат видови карактеристични за отворени подрачја наместо типичните видови за прнаровите заедници. Ова се однесува на пеперутките (*Hipparchia fagi*, *Satyrus statilinus*, *Pontia edusa*, *Pieris mannii*, *Aporia crataegi*) и птиците (видови од родовите *Emberiza* и *Lanius*). На отворените места во шибјаците има многу видови од правокрилци како што се: *Saga natoliae*, *Ancistrura nigrovittata*, *Poecilimon macedonicus*, *Dociostaurus marrocanus*, а најчест е видот *Acrida hungarica*.

Фрагментирано на помали површини, на повеќе места во рамките на деградираната псевдомикија се појавуваат Источно-медитерански гариги со *Cistus incanus*. Овој биотоп се карактеризира со типична грмушеста заедница со *Cistus incanus*, која припаѓа на асоцијацијата *Diantho-Cistetum incani*, Micevski & Matevski, 1984. Овде се среќаваат следните растителни видови: *Cistus incanus*, *Chrysopogon grylus*, *Lupinus angustifolius*, *Helianthemum aegyptiacum*, *Dianthus pinifolius* ssp. *lilacinus*, *Euphorbia barrelieri* ssp. *thessala*, *Thymus heterotrichus*, *Ornithopus compressus*, *Mycropyrum tenellus* var. *aristatum*, *Briza maxima*, *Vicia articulate*, *Anthemis macedonica*, *Koeleria glaucovirens*, *Stachys recta*, *Crupina crupinastrum*, *Psilurus incurvus*, *Scabiosa trinifolia*, *Leontodon crispus*, *Festuca callieri*, *Genista carinalis*, *Tragopogon balcanicus*, *Fumana procumbens*, итн. Покрај овие видови, овде доаѓаат и дрвенестите претставници од деградираната природна псевдомикија како: *Quercus coccifera*, *Paliurus spina christi*, *Pyrus amygdaliformis*, *Juniperus oxicedrus* и други.

По должината на реките и потоците во Општина Богданци многу ретко се среќаваат добро сочувани крајречни шуми. Луѓето ги расчистуваат овие станишта со цел да се добие плодна алувијална почва. Шумските заедници припаѓаат на сојузом *Platanion orientalis* I. et V. Kárpáti 1961.

Во коритото на реката Луда Мара на локалитетот „Честе Јавори“, на десната страна на патот Богданци - Дојран, на 2 km од Богданци има фрагменти од добро развиена шума со чинар. Во оваа заедница, исто така, има оптимални услови за развој на белата врба (*Salix alba*), додека оревот (*Juglans regia*) обично отсуствува. Карактеристични видови за грмушестиот кат се *Rubus caesius*, *Cornus sanguinea* и други. Има и некои видови лијани (*Hedera helix*, *Humulus lupulus*, *Clematis vitalba*) кои се важна компонента на заедницата. Најзначајни видови во тревестиот кат се следниве: *Ficaria grandiflora*, *Cynanchum acutum*, *Thalictrum angustifolium*, *Rumex tuberosus*, *Plumbago europaea*, *Dracunculus vulgaris* и други.

Во оваа заедница се регистрирани мал број на габи. Сите претставници се лигниколни видови, типични за *Platanus orientalis*. Дел од регистрираните видови, како *Fomes fomentarius*, *Auricularia mesenterica*, *Schizopora paradoxa*, *Panus tigrinus*, *Stereum hirsutum* и *Stereum rugosum* се чести на *Platanus*. Особено е значајно да се истакнат паразитските видови како што: *Ganoderma adspersum*, *Laetiporus sulphureus* и *Fomes polygonioides*, *Hyphodermella corrugata*, *Phlebiopsis roumeguerii* и *Scytinostroma aluta*.

Присуството на вода и листопадни дрвја овозможуваат добри засолништа за цицачите, со разновидна храна и вода. Поради тоа во овој хабитат се среќава голем диверзитет на цицачи. Едни од најкарактеристичните се следниве: *Erinaceus concolor*, *Talpa europea*, *Lepus europeus*, *Vulpes vulpes* и *Felis sylvestris*. Во дупките на дрвјата се среќаваат и одредени видови лилјаци (*Pipisterillus pipistrellus*, *Nyctalus noctula* и *Myotis mystacinus*).

Карактеристичен вид птица е краткопрстиот јастреб (*Accipiter brevipes*), кој ретко ги користи тревестите површини за гнездење. Чести видови се билбилчето (*Carduelis carduelis*), обичната зелентарка (*Carduelis chloris*), врапчињата (*Parus major*, *Parus caeruleus*), ќосот (*Turdus merula*), сојката (*Garrulus glandarius*), разни видови на врани (*Corvus spp.*) и други.

Од влечугите обично се среќаваат претставници од соседните хабитати. Некои видови како ескулапова змија (*Elaphe longissima*) и леопардов смок (*Elaphe situla*) тука се почести отколку во псевдомикијата. Како резултат на поголемата влажност, диверзитетот на водоземците е поразнообразен. Чести видови се: балканската поточна жаба (*Rana graeca*), гаталинката (*Hyla arborea*), краставата жаба (*Bufo bufo*), дождовникот (*Salamandra salamandra*) и други. Фауната на тркачите во овие шуми е претставена со видови кои се чести и во другите крајречни хабитати. Најкарактеристични видови се: *Bembidion spp.*, *Platynus assimilis*, *Paranichus albipes* и *Pterostichus niger*. Фауната на пеперутките е претставена со неколку видови поврзани со стаништата на крајречните заедниците. Такви видови се: *Limenitis reducta*, *Apatura iris*, *Maniola jurtina*, *Kirinia roxelana* и други.

Освен шумски предели во општин Богданци се среќаваат и суви тревестите подрачја, пред сè во близина на населбите или покрај главните сообраќајници. Тие можат да бидат покриени со прнар или со сечење на грмушките се преобразени во обработливи површини. Поради тоа тревестите подрачја се застапени во мал дел од истражуваното подрачје и многу малку се од природно потекло. Најголем дел од нив се јавуваат како секундарни формации, опкружени со распрсната вегетација на различен степен на деградација. Доминантна растителна заедница на сувите пасишта во псевдомикијата е *Tunico-*

*Trisetetum myrianthi* Mic. 1972. Овие пасишта се состојат од терофитни растенија, кои се сушат на почетокот на летото. Карактеристични и диференцијални видови се: *Onobrychis caput-galli*, *Valerianella coronata*, *Trifolium stellatum* и *Trifolium angustifolium*. Други карактеристични видови на асоцијацијата се: *Tunica velutina*, *Trisetum myrianthum*, *Trifolium glomeratum*, *Plantago bellardi*, *Ornithopus compressus*, *Valerianella microcarpa* и *Trifolium sufocatum*. Составот на флората кој ја одредува физиономијата на овој биотоп е многу сличен со околните стаништата со ретки грмушки. Доминираат термофилни видови, а често се присутни и некои ниски грмуши (*Quercus coccifera* или *Cistus incanus*). Исто така, често се застапени и различни боцкасти високи тревести растенија (*Eryngium campestre*, *Cirsium* spp., *Echinops* spp. и други). Вегетацијата на тревестите подрачја кои се развиваат во близина на патишта обично е претставена со флорни елементи од соседните биотопи (најголем дел се од типот на псевдомакија), но значајна карактеристика е присуството на рудерални растенија.

Составот на габи во овој хабитат се карактеризира со доминација на териколни видови како што се: *Agaricus campestris*, *Astraeus hygrometricus*, *Bovista plumbea*, *Calvatia excipuliformis*, *Hygrocybe conica*, *Marasmius oreades* и други. Повремено можат да се најдат и одредени микоризни видови од родовите *Amanita*, *Cortinarius*, *Lactarius*, *Russula*. Претставниците од фауната се идентични како во заедниците на псевдомакијата на различен степен на развој или деградација. Хабитатот се карактеризира со голем диверзитет на цицачи. Најчести видови се: волк, зајак, лисица и други. Со оглед на тоа што овој хабитат зазема сосема мала површина, има неколку карактеристични видови птици. Најчести се цуцулестата чучулига (*Galerida cristata*) и големата стрнарка (*Emberiza calandra*), како и многу други видови кои доаѓаат од соседните хабитати во потрага по храна. Индиретно, овој хабитат е значаен за неколку птици грабливки, како малиот орел (*Hieraaetus pennatus*), големиот орел кликач (*Clanga clanga*), малиот орел кликач (*Clanga romarina*) и краткопрстиот јастреб (*Accipiter brevipes*) кои од индивидуални истражувања се забележани како ги користат овие хабитати во близина на и во истражуваното подрачје како територија за хранење. Овој хабитат се одликува со богатство на влечуги, од кои некои се многу значајни. Доста чести се некои гуштери и многу видови змии (*Coluber caspius*, *Elaphe quatuorlineata* итн.). Од водоземците чести се само два вида, но веројатно можат да се сретнат и неколку други видови од соседните хабитати, кои тука доаѓаат во потрага по храна. Најчест вид е зелената крастава жаба (*Bufo viridis*). Дневните пеперутки во овој хабитат се многу чести.

Во клисурите на некои речни текови, како и по врвовите на ритчињата, хазмофитска вегетација на карпести делови и клифови се присутни.

Во водни текови во Општина Богданци се среќаваат водоземците: жолтиот мукач (*Bombina variegata*), обичната крастава жаба (*Bufo bufo*) и зелената крастава жаба (*Pseudepidalea viridis*). Чести видови пеперутки за овој хабитат се: *Carcharodus flocciferus*, *Pygus alveus*, *P. sidae*, *Spialia orbifer*, *Parnassius mnemosyne*, *Zerynthia cerisy*, *Apanthopus hyperantus*, *Arethusana arethusana*, *Lasiommata petropolitana*, *Pyronia tithonus*, *Vanessa atalanta* и други. Од аспект на фауната на птиците, овие привременни станишта се значајни како погодни локалитети за исхрана за белиот штрк (*Ciconia ciconia*), како и за зимски преселници (кои доаѓаат во рана пролет – период на високи води во овие стаништаи го користат јужниот тек на Вардарска долина како потенцијален коридор за преселба), како и за случајно заскитани



птици преселници (видови од родовите *Calidris spp.*, *Tringa spp.*, итн.). Дополнително, забележано е присуство на црн штрк (*Ciconia nigra*) чија територија на исхрана се протега околу ридот Раванец.

Акумулација Паљурци се карактеризира со големо разнообразие на без'рбетни организми, посебно на инсекти. Посебно се интересни групите на водени коџчиња (Odonata) со видовите: *Chalcolestes parvidans*, *Anax imperator*, *Crocotemis erythraea*, *Simpetrum fonscolombi*, *Orthetrum albistrilum*, *Simpetrum striolatum* I dr). Паљурската брана редовно се порибува со крап. Од водоземците доаѓат: *Rana ridibunda*, *Bombina variegata*, *Triturus vulgaris* и други, од влекачите *Natrix natrix*, *Natrix tessellata*, *Emys orbicularis*, *Mauremys caspica* и др. Од птиците се среќаваат некои миграторни видови (од родовите *Anas sp.*, *Podiceps sp.*, *Gavia sp.*), а од цицачите *Neomis fodiens*.



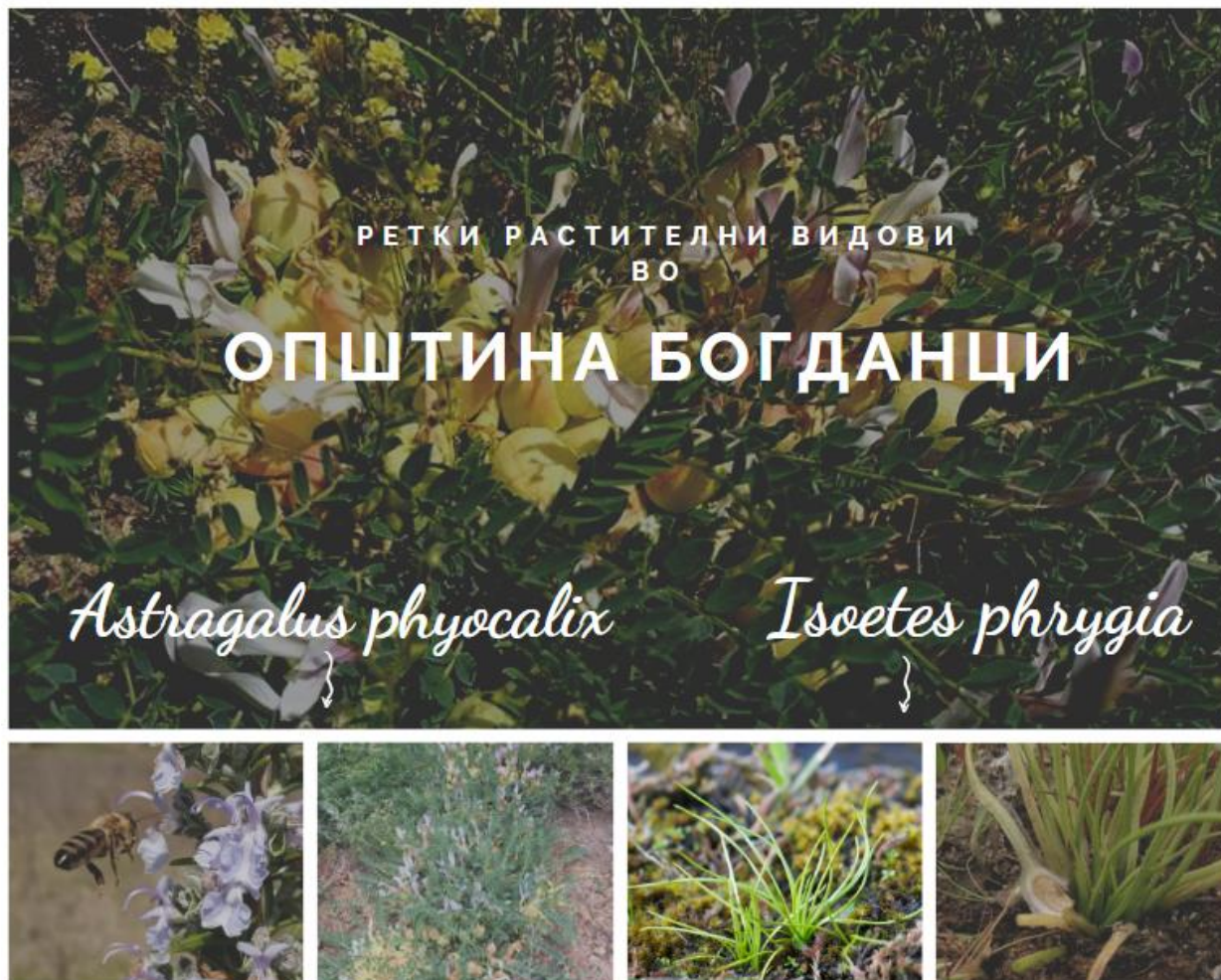
Слика 37. Фауна која се среќава во акумулацијата Паљурци

### **Заштитени подрачја**

Значајното растително подрачје (ЗРП) „Богданци (Чурчулум-Паљурци)“ и Emerald подрачјето „Чурчулум - Паљурци“ кои во голем дел се поклопуваат.

Подрачјето Богданци (Чурчулум-Паљурци) се протега на надморска височина од 200 до 500 m. Зафаќа површни главно со прнаррови шибјаци и во помал обем отворени тревести површини со брдски

пасишта. Според широката европска класификација што се користи во методологијата за идентификување ЗРП, Богданци спаѓа во медитеранскиот биогеографски регион, но според класификацијата што кај нас е вообичаена регионот спаѓа во европско-субмедитеранскиот подрегион (македонско-тракиска провинција). Се карактеризира со ретки растителни видови како балканскиот ендемит *Astragalus physocalyx* и ретката папрат *Isoetes phrygia*. *Astragalus physocalyx* се наоѓа на листата на строго заштитени диви видови растенија („Службен весник на РМ“ бр.139, од 07.10.2011 година.)



Слика 38. Ретки растителни видови во Општина Богданци

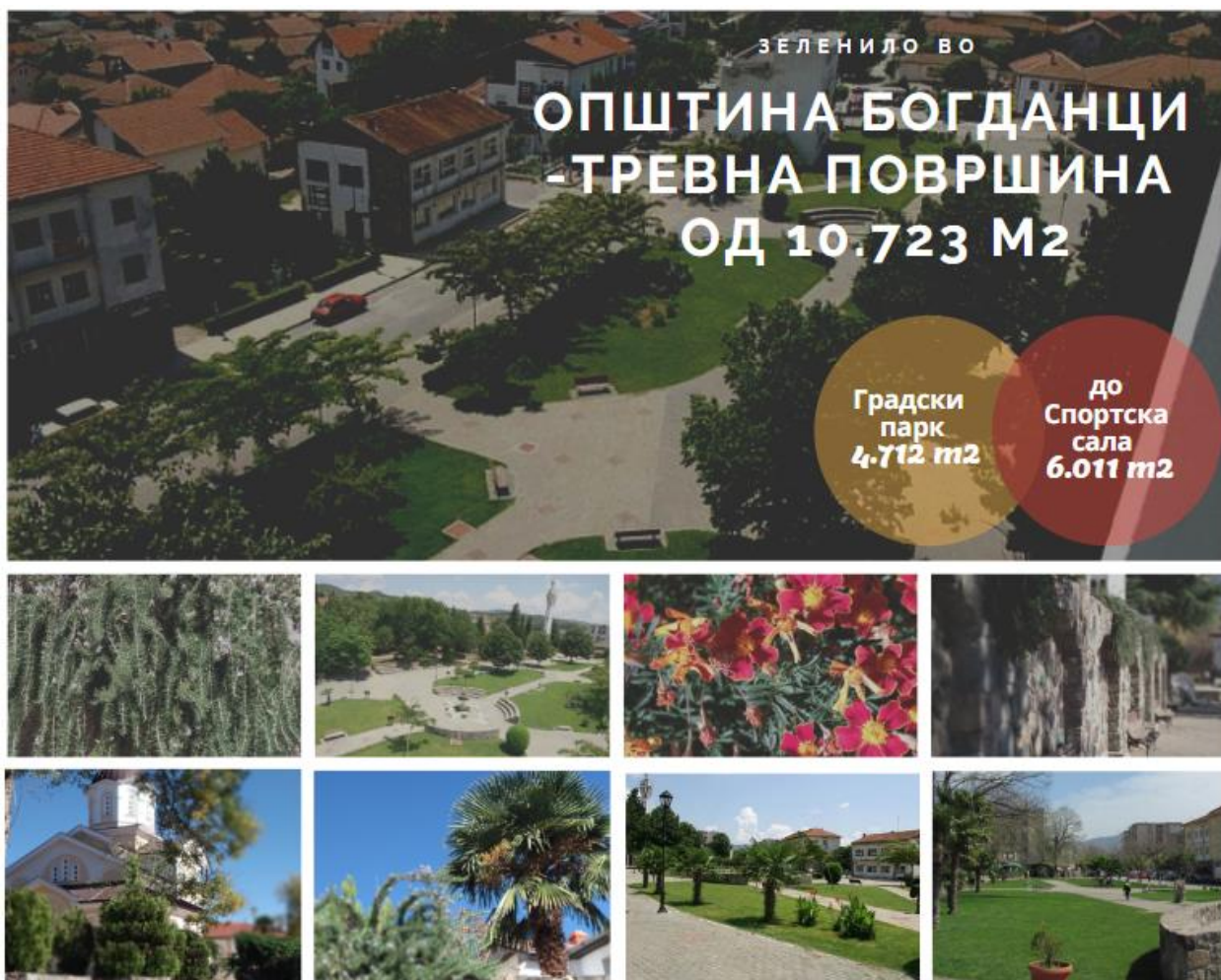
Од десната страна на патот Богданци – Дојран, на 2 км од Богданци се наоѓа локалитетот „Честе Јавори“ кој е Предлог Споменик на природата и е карактеристичен по емдемичниот вид од орево-чинарова заедница *Juglans - Plataneum orientalis*. Платановите стебла се со различни димензии (затапени се скоро сите дебелински класи), што значи дека оваа шума во блиско минато била експлоатирана. Овој локалитет е со дендролошка намена и е во делумично деградирана состојба. Според IUCN има меѓународен статус од III категорија и режими за заштита б. На овој локалитет потребни се дополнителни активности за утврдување на границите и означување истите, како и заштита од бесправно исфрлање на отпад.

На територијата на Општина Богданци постои ендемично растение *Astragalus physocalyx* кое се наоѓа на листата на строго заштитени диви видови растенија („Службен весник на РМ“ бр.139, од 07.10.2011 година.).

### 4.5.3 УРБАНИ ЗЕЛЕНИ ПОВРШИНИ ВО ОПШТИНА БОГДАНЦИ

Урбаните зелени површини се основни елементи на секоја урбана средина како што е градот Богданци во Општина Богданци. Тие влијаат на визуелниот естетски изглед на Општината, обезбедуваат разновидност и ги оформуваат структурните и функционалните елементи кои ја прават Општината подобра за живот на граѓаните. Токму тие ја имаат клучната улога во подобрување на квалитетот на урбаниот живот. Нивното витално значење, не е само заради еколошката функција, туку и заради влијанието кое го имаат за здравјето на граѓаните, социјалната благосостојба, економските придобивки и конечно, затоа што се смета дека тие играат централна улога во развојот и ширењето на идеите за одржливост.

Зеленилото во Општината Богданци е застапено со јавните површини, пред се тревни површини и паркови околу објекти (Слика 33).



Слика 39. Зеленило во Општина Богданци

Важна функција на зелените простори во Општина Богданци е да овозможат место за различни активности. Жителите и јавните институции ги користат зелените површини на различни начини за дневни активности и најмногу за рекреација, за образование, културни настани, дружење, спортски и економски цели. Целта на овој сет на критериуми е да се идентификуваат и анализираат типовите (начините) на користење и да се определат главните трендови за користење на зелените површини.

Начинот и интензитетот на користење во голема мерка се разликуваат. Важно е да се утврди целиот спектар на потреби на граѓаните во одредена урбана зедница и да се обезбедат можности за нивна соодветна примена. Секојдневно за рекреација, најмногу се користат локалните паркови и улиците по кои може да се шета. Поради климата и работното време, зелените површини најмногу се користат приквечер и имаат силна социјална димензија затоа што се сметаат за важни места за секојдневно дружење.



Слика 40. Начини на користење и улога на зелениот простор во Општина Богданци

#### 4.5.4 ИДЕНТИФИКУВАНИ ПРОБЛЕМИ

##### ПРИЧИНИ ЗА ЗАГУБА НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ

Најголемиот дел од антропогените активности претставуваат директна закана за биодиверзитетот, како на локално, така и на глобално ниво. Најчести активности на човекот, коишто се закана за природата и биолошката рамнотежа на биодиверзитетот во Општина Богданци се:

- Користење несоодветен саден материјал;
- Зафаќање на зелените површини со дива градба;
- Зафаќање на зелените површини со диви депонии- губришта;

- Загрозеност на зелените површини со неправилно паркирани возила;
- Загрозеност на зелените површини од сеча и деградација од страна на несовесни граѓани;
- Несоодветно одржување на веќе изграденото градско зеленило;
- Загуба, модификација и фрагментирање на стаништата;
- Неадекватно планирање при проширувањето на човековите населби;
- Несоодветни инфраструктурни проекти;
- Општината не поседува податоци за бројноста на животинскиот и растителниот свет;
- Недоволна заштита на ловен и рибен фонд;
- Непостои интегрирано управување со шумскиот фонд;
- Недоволна промоција на природните вредности на територијата на Општина Богданци;
- Ниско ниво на свест кај јавноста за заштита на животната средина.

### **Урбанизација**

Развојот на урбанизацијата води кон директно зафаќање на живеалиштата и вознемирување на видовите предизвикани од често неконтролираната и дисконтинуирана урбанизација и испуштањето на непречистени отпадни води. Заради раширеноста, интензитетот и иреверзибилноста на заканата, во оваа група се вбројува и депонирањето на комунален отпад и градежен отпад.

#### **4.5.5 ПРЕПОРАКИ ЗА РЕШАВАЊЕ НА ИДЕНТИФИКУВАНИТЕ ПРОБЛЕМИ ВО ОДНОС НА БИОЛОШКАТА РАЗНОВИДНОСТ И ГРАДСКОТО ЗЕЛЕНИЛО ВО ОПШТИНА БОГДАНЦИ**

Значењето на зеленилото за здравјето на луѓето и за квалитетот на нивниот живот во светот одамна е признаено и затоа се практикува негова строга заштита и унапредување. Дел од мерките во продолжение се искористени од Предлог- Законот за урбано зеленило и тоа:

- Постоечките зелени подрачја треба да бидат реконструирани (доколку има потреба) и ревитализирани;
- Локалитетите со природни вредности да се заштитат соодветно и да се користат за туристички цели;
- Блоквското зеленило да е задолжително околу сите нови станбени структури;
- Спроведување на мерките за заштита на квалитетот ка воздухот, водите и почвата предложени во ЛЕАП-от со кои индиректно и позитивни ќе се влијае на благосостојбата на природата;
- Заштита на постојното зеленило, особено на капиталните примероци, независно од видот на сопственоста;
- Корнење, сечење и кастрење дрвја, грмушки и жива ограда на јавни зелени површини може да се врши заради нивно одржување или обновување, ако се нападнати од штетни инсекти и растителни болести, ако се суви или оштетени од елементарни непогоди, ако пречат на подземни или надземни инсталации, кога постои опасност да причинат човечки или

материјални штети, ако пречат на видливоста на улиците и на проодноста на тротоарите и патеките, како и заради изградба на објекти предвидени со урбанистичките планови;

- Сопствениците на зелени површини покрај сообраќајници, тротоари, велосипедски и пешачки патеки се должни да го одржуваат зеленилото и редовно да ги кастрат гранките и живата ограда кои му пречат на безбедното одвивање на сообраќајот или движењето на минувачите и да го одржуваат комуналниот ред;
- Со одобрението за сечење дрвја се утврдува обврската на подносителот на барањето, да изврши компензациско садење со соодветен број дрва чиј збирен пречник одговара на пречникот на пресеченото дрво, при што новите дрва треба да бидат постари од 6 години;
- Активно вклучување во проекти за заштита на природата и природните реткости кои се одвиваат на национално и меѓународно ниво;
- Изработка на програма за промоција на природните вредности во Општина Богданци;
- Одржливо искористување на природните потенцијали со грижа за заштита на природното наследство;
- Ажурирање на шумска основа;
- Зајакнување на улогата на Општината и подрачната единица на Шумска Полиција во заштита на шумскиот фонд;
- Превентивно делување во заштита од шумски пожари;
- Дефинирање на локалитети за пошумување;
- Воспоставување на база на податоци за состојбата со природата и биодиверзитетот во Општината;
- Воспоставување на мониторинг на состојбата со природата и биодиверзитетот особено на ретките видови;
- Интегрирање на аспектите на природата и биодиверзитетот во текот на изработка на Студии за ОВЖС.

#### **На јавните зелени површини не е дозволено:**

- корнење, сечење и кастрење дрвја, грмушки и жива ограда;
- какво било оштетување на зеленилото (соголнување и засекување на стеблата, уништување на тревниците, кинење цвеќе, откорнување цветни и тревни бусени и друго);
- деградирање на растителните услови (отстранување на земјата, откривање и оштетување на корењата, затрупување на стеблата, неовластено користење на системот за наводнување, промена на структурата и составот на почвата и друго);
- собирање плодови и цветови од дрвјата;
- неовластено копање и изнесување земја, копање канали, вршење прекопи и друго;
- палење оган и палење стебла;

- фрлање и оставање отпадоци во зеленилото;
- истоварување и оставање стока, амбалажа, шут, градежен и огревен материјал и друго на или покрај зеленилото;
- истурање нечиста вода и други течности што ја загадуваат и оштетуваат озеленетата површина;
- чување и напасување добиток и живина;
- уринирање и дефекација на домашни миленици;
- закачување, ковање и потпирање на рекламни паноа, натписи и лепење плакати по дрвјата;
- неовластено поставување, поправка, замена и преместување на објекти, уреди, инсталации, комунална опрема, киосци, рекламни паноа, натписи, знаци, патокази, соопштенија и друго;
- уништување и оштетување објекти, уреди, инсталации, комунална опрема, рекламни паноа, натписи, знаци, патокази, соопштенија и слично и
- минување, запирање, паркирање и оставање кој било вид возила и нивно миење.

# ПОЧВА





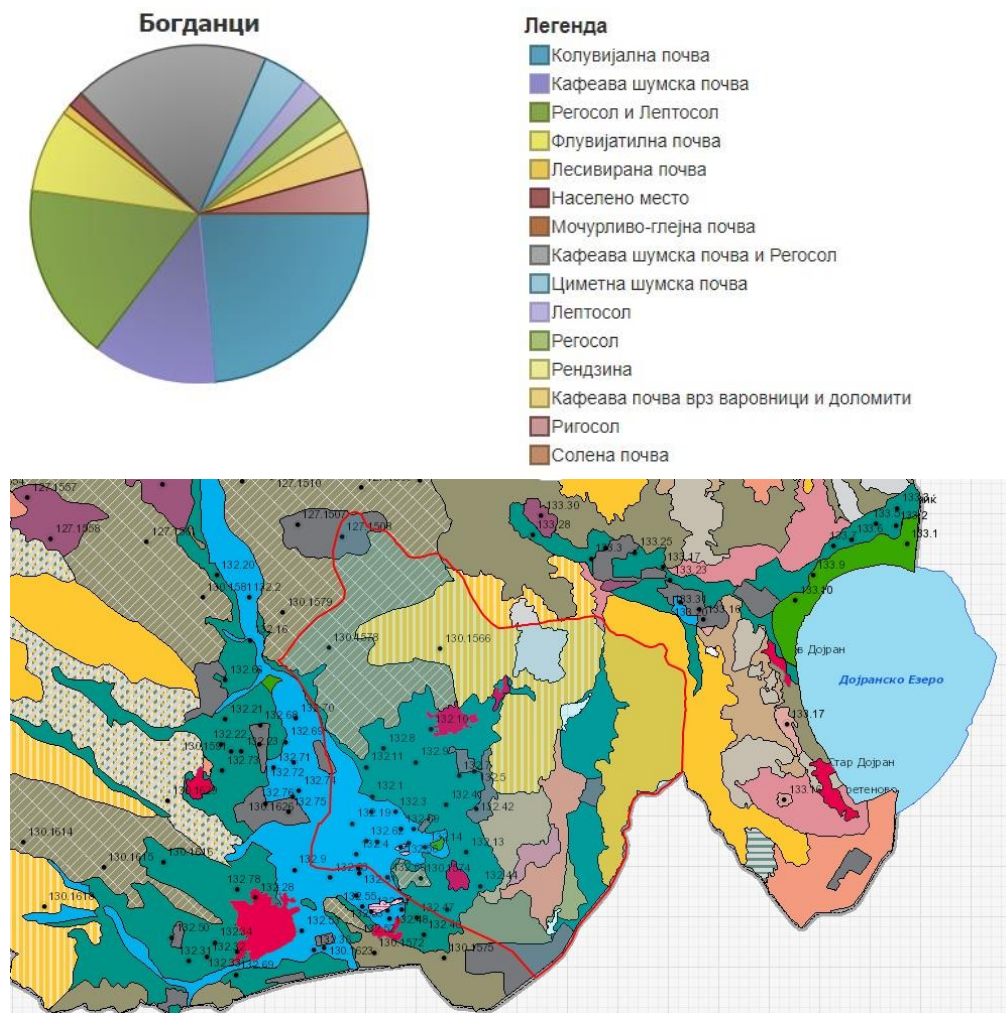
#### 4.6.1 ОДГОВОРНОСТИ НА ОПШТИНАТА, СОГЛАСНО ЗАКОНСКАТА РЕГУЛАТИВА

Структурата на почвата, како комплексен медиум има значајна улога во одредувањето на нејзините способности за изведување на нејзините функции. Правната материја за заштитата на почвите од загадување е регулирана со неколку закони вклучително законите кои се однесуваат на заштита на животната средина, природата, водите, заштита на земјоделското земјиште, но посебен закон за почви со јасна дефинираност на институционалните надлежности не постои.

Обврските на општините кои се дадени во претходните поглавја: управување со отпад, водите, природата, а кои произлегуваат од погоре споменатите закони, се однесуваат и на заштита на почвите од загадување и деградација на земјиштето.

#### 4.6.2 ПОЧВА И КОРИСТЕЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕ

Типот, составот на почвите и нивната застапеност на територијата на Општина Богданци е прикажана на Слика 41.



Морфолошки Општина Богданци е рамничарски крај со благо изразени брда. Општината е со мошне добар бонитет на земјиштето, така што се вбројува во најдобрите аграрни простори, особено за производство на рано градинарство. Општина Богданци располага со земјиште со најквалитетни алувијални почви во низинскиот дел. Ридскиот и планинскиот дел главно е покриен со дилувијални почви, кои се погодни за одгледување на лозја и маслодајни култури. Намената на користење на земјиштето во Општината е условена од морфологијата на теренот, експозицијата, осонченоста и други карактеристики. Подрачјето на Општината е генерално поделено на рамничарски дел - обработливо земјиште и планински дел - шуми.

По својата местоположба територијата на Општината припаѓа на Вардарската геотектонска зона и во овие рамки се среќаваат следните геолошки супстрати:

- дијабаз на мали површини што гравитираат кон граничниот премин Богородица,
- биотитски гнајсеви (во поголемиот дел на Пугана),
- кварц-кератопорфири (северно од р. Вардар),
- амфиболитски шкрилци (северно од Богданци),
- гнајсеви од седиментно потекло (кај Стојаково и грчката граница),
- лиас (кон северо-западните падини на планината Карабалија).

Територијата на Општина Богданци се одликува со богатство на различни карпести маси, што значи дека инженерско - геолошките карактеристики се доста различни и во зависност од литолошкиот состав на стената, тектонската оштетеност и свежина.<sup>5</sup>

### **Користење на земјиштето**

Во Општината има поволни услови за полјоделство и сточарство, а особено за раноградинарство. Вкупна аграрна површина во Општината зафаќа 10.652 ха обработливи површини, од кои 3.199 ха се ниви засеани со градинарски култури (домати, карасавици, пиперка, кромид и култури за преработувачката индустрија), 373 ха овоштарници и 631.5 ха се лозја.

Развојот на земјоделството во Општина Богданци се забавува поради недостапност до средства од програмите (рурален развој, ИПАРД, ИПА) и примената на нови технологии. Исто така, забавување на процесот на развој на земјоделството е резултат и на нерешените имотно правни односи и немањето на градежна планаска документација за инфраструктурни објекти.

Од обработливите површини вкупно 1.100 хе се под систем за наводнување, но од тоа само 420 ха се наводнуваат. Наводнувањето на обработливите површини се врши од акумулација Паљурци – ЈП „Јужен Вардар“ и системот Ѓавато – Дојран.

Според Државниот завод за статистика годишно се употребува во просек 237.750 кг вештачко ѓубриво, 250.000 кг арско ѓубриво и 3,6 кг/хе средства за заштита на растенијата. Слабата економска состојба на

---

<sup>5</sup> Извор: Локален акционен план за животна средина Општина Богданци, Мај 2011 и Студија за оцена на влијанието врз животната средина на проектот Изградба на Ветерен Парк „ЕУРОИНГ“, с. Стојаково, Општина Богданци, Јули 2016

населението или можеби недоволната едукација на населението доведува до користење на поевтини агротехнички мерки и средства за заштита и нивно прекумерно користење кое доведува до загадување на водата и почвата и промена на нејзиниот хемиски состав.<sup>6</sup>

Со оглед дека раноградинарството е главна дејност на населението во Општината, 58,66% од користеното земјоделско земјиште, спаѓа во категоријата на ораници, бавчи и куќни градини, додека дополнителни 34,09% отпаѓаат на површини под лозја.

Житните култури зафаќаат 346,28 ха односно 47,5% од земјиштето под ораници и бавчи, а следуваат градинарските култури со 322,9 ха односно 44,3%. Доминантни житни култури се пченицата која зафаќа површина од 180,75 ха односно околу 52,2%, и јачменот со 127,47 ха односно 36,8%. Од фуражните култури, доминираат луцерката со 61,4% од вкупните површини, и детелината со слична доминација со 31,5%. Кај градинарските култури, пак, доминираат зелката со 113,17 ха, доматиите со 82,31 ха и кромидот со 79,94 ха, кои заедно зафаќаат 85,5% од површините под овие култури.

Индивидуалните сопственици во Општина Богданци, располагаат со мала површина под шуми, само 33,22 ха, од кои 97,7% се листопадни шуми, додека само мал дел се иглолисни шуми.<sup>7</sup>

Во составот на Општината се вбројуваат само четири населени места, од кои Богданци е централно место и седиште на Општината. Другите населби се: Стојаково, Селемли и Ѓавато. Во однос на орографските услови сите населби се рамничарски, и тоа на мала надморска височина, помала од 100 метри.

### **Град Богданци**

Градот Богданци се наоѓа од десната страна на Стара Река, на надморска височина од околу 80 м. Преку Богданци води регионален пат кој на југо-запад го поврзува со Гевгелија (11 км), а на северо-исток со Нов Дојран и Дојранското Езеро. Атарот на Богданци зафаќа површина од 6.700 ха, од кои под обработливи површини се 1.561,4 ха, пасиштата зафаќаат 2.107,7 ха, и на шумите отпаѓаат 2.719,5 ха.

### **Стојаково**

Селото Стојаково, чиј атар на тесен дел се допира со државната граница со Грција, лежи на левата страна на реката Вардар, недалеку од автопатот Скопје-Гевгелија, а на самиот локален пат кон Богданци. Селото е рамничарско, сместено на надморска височина од 60 метри. Атарот е голем и зафаќа површина од 27,4 км<sup>2</sup>. На него преовладува обработливото земјиште на површина од 1.731 хектар, на пасиштата отпаѓаат 644 хектари, а на шумите 141 хектар.

Селото има полјоделско-сточарска функција. Населението во Стојаково претежно се занимава со одгледување на земјоделски производи (најмногу раноградинарски) пред сè поради погодната топла клима и силните средоземни влијанија кои продираат во овој регион. Исто така е застапено и одгледувањето на винова лоза од кое се произведува квалитетно вино и ракија.

---

<sup>6</sup> Извор: Локален акционен план за животна средина Општина Богданци, Мај 2011

<sup>7</sup> Извор: Стратегија за климатски промени - Општина Богданци (2014-2020)

## Селемли

Селото Селемли, чиј атар се допира со државната граница со Грција, е сместено јужно од селото Стојаково, со кое е поврзано со асфалтен пат. Селото е рамничарско, сместено на надморска височина од 150 метри. Атарот зафаќа површина од 6 км<sup>2</sup>. На него преовладува обработливото земјиште на површина од 390 хектари, на пасиштата отпаѓаат 160 хектари, а на шумите само 4 хектари.

Во основа, селото има полјоделска функција. Населението во Селемли претежно се занимава со одгледување на земјоделски производи (најмногу раноградинарски) пред сè поради погодната топла клима и силните медитерански влијанија кои продираат во овој регион. Исто така е застапено и одгледувањето на винова лоза од кое се произведува квалитетно вино и ракија.

## Ѓавато

Селото се наоѓа непосредно на левиот брег на реката Вардар. Атарот на селото Ѓавато се допира со територијата на Општина Гевгелија. Селото е рамничарско, сместено на надморска височина од 60 метри. Атарот зафаќа површина од 13,8 км<sup>2</sup>. На него обработливото земјиште зазема површина од 405,7 хектари, на шумите отпаѓаат 592,1 хектар, а на пасиштата отпаѓаат 174,6 хектари.<sup>8</sup>

### 4.6.3 КВАЛИТЕТ НА ПОЧВА

Степенот на загаденост и деградацијата на плодниот слој на почвата со сигурност не може да се потврди, бидејќи во Република Северна Македонија не постои постојан мониторинг на почвата. Голем степен на ризик за деградација претставува интензивната урбанизација, транспортната инфраструктура, дивите депонии - губришта, загаденоста на воздухот и примената на пестициди и други агротехнички мерки што се акумулираат во почвата.

Најчести причинители за загрозување на квалитетот на почвата и земјиштето се загадените отпадни води, исталожените честички од загадувачките супстанции од воздухот, ерозијата, нерационалното користење на хемиски средства во земјоделството, сообраќајот, депониите, отстранувањето на отпадот на т.н. диви депонии-губришта, викенд населбите, објектите за производство на бетон, печатниците, авто - пералните итн.

Урбанизацијата како сложен, динамичен процес претстваува влијателен фактор во насочувањето на долгорочниот просторен развој на Република Северна Македонија и соодветно и на Општина Богданци. Урбаниот развој, инфраструктурните проекти и користењето на земјиштето се јавуваат како важен елемент кон придонесување на деградација на почвата во Општина Богданци.

Урбанизацијата и пренамената на обработливо земјиште е оправдана единствено доколку е базирана на принципите на одржлив развој и се одликува со максимално почитување и вградување на стандардите за заштита на животната средина. Во таа смисла, особено треба да се обрнува внимание на обемот, односно просторниот опфат на вакви активности. Определбата на Просторниот план во однос на заштитата на земјоделското земјиште налага доколку е можно пренамена на земјиште од повисоки бонитетни класи (над IV класа) и истото да биде строго рационално, односно поткрепено со

---

<sup>8</sup> Извор: Википедија-слободната енциклопедија

стручни анализи на потребата и обемот на загаѓање на висококвалитетно земјиште, во рамките на локалните стратешки планови и програми за развој.<sup>9</sup>

Употребата на агротехнички средства во земјоделието доведуваат до подобри приноси и во 2002 год. според Државниот завод за статистика биле употребени 237.750 кг вештачко ѓубриво или 60,7кг/ха на територијата на Република Северна Македонија, а средства за заштита на растенијата 14.320кг или 3,6кг/ха. Слабата економска состојба на населението или можеби недоволната едукација на населението доведува до користење на поевтини агротехнички средства од сомнителна природа и несоодветно или прекумерно нивно користење кое доведува до загадување на почвата и промена на нејзиниот хемиски состав што пак директно резултира со намален и понеквалитетен принос. Индиректно користењето на сомнителни препарати може да допринесе во загадување на почвите, а со тоа и да предизвика штетни последици по флората, фауната и луѓето.

Состојбата уште повеќе се влошува поради непостоење на агропедолошка лабораторија која го контролира квалитетот на почвата и врз база на анализи може да препорача видови и количини на агротехнички материјали соодветни на карактеристиките на почвата. На тој начин би се создале услови за трајно користење на почвата без да има економски и еколошки последици.

Животната средина може да се загрози од неконтролирана примена на ѓубрива, особено кога се надминува оптимално потребната потрошувачка на азотните ѓубрива, при што, настанува нарушување на режимот на нитрати и нитрити во почвата. Овие материји не можат да се задржат во почвата, се исцедуваат во подземните води и ги загадуваат. Слична е состојбата и со прекумерната употреба на фосфатните ѓубрива на земјоделски површини, на кои не се врши хемиска анализа на почвата. При тоа, фосфорот со иригациона и поројна ерозија, се пренесува со водата од земјоделските површини, во реките и во водните акумулации, каде се ствараат услови за еутрификација на водата, интензивен развој на алги и дефицит на кислород, што негативно делува на зоопланктонот и рибите и се нарушува природната рамнотежа.

Не постојат обновени податоци за потрошувачката на вештачки ѓубрива на територијата на Општината. Од кажувањата на стручни лица во Општината може да се заклучи дека потрошувачката на ѓубрива зависи од традиционалните навики на населението и дека овие навики базираат на обилна примена на ѓубрива без притоа да се води сметка за вистинските потреби на растенијата.

Загадувањето на почвата со штетни материји пренесувајќи се преку земјоделските градинарски, житни и овошни култури директно влијае на здравјето на луѓето. Причината е во неразградливоста на хемиските средства што се употребуваат како агро - хемиски заштитни мерки за поголем и „здрав“ принос и кумулативниот ефект во човечкото тело. Поради горенаведените причинители потребни се испитувања за нивните влијанија врз квалитетот на земјиштето и следење на состојбите со загадување на почвата.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Извор: Локален акционен план за животна средина Општина Богданци, Мај 2011

<sup>10</sup> Извор: Википедија-слободната енциклопедија

#### 4.6.4 СПАЛУВАЊЕ НА СТРНИШТА КАКО ЕКОЛОШКИ ПРОБЛЕМ

Честа пракса на територијата на Општина Богданци, е палење на стрништа и слама на земјоделските површини. Негативни еколошки ефекти од овие активности се:

- смалување на содржината на органски материи (содржина на хумус) во почвата и намалување на нејзиниот квалитет, поради влошување на физичко-хемиските и биолошките својства;
- забрзување на ерозивните процеси, а особено на нагибните терени;
- уништување на корисна фауна (пчели и други инсекти, микроорганизми, дивеч и сл.);
- зголемување на концентрација на јагленороден диоксид во атмосферата и
- опасност од опожарување на останати површини и објекти и загрозување на безбедноста на луѓето и останатиот жив свет.<sup>11</sup>

#### 4.6.5 ДЕГРАДАЦИЈА НА ЗЕМЈИШТЕТО

Големата експанзија на урбаниот сектор е еден од најзначајните механизми на деградација на земјиштето и загуба на природни живеалишта во градот Богданци и Општината, со негова пренамена и запечатување со изградба на станбени објекти, индустриски зони, сообраќајници, трговски центри и сл.

Во руралните средини, земјоделската почва се деградира поради неадекватно користење на ѓубрива и средства за заштита на растенијата, како и со наводнување со отпадни води. Во Македонија, нема евиденција за овој вид загадувачи ниту мониторинг на загадувањето на почвата со агрохемиски препарати (нитрати, фосфати, сулфати, пестициди и сл.), вклучувајќи го и земјоделското земјиште во Општината. Карактеристично за пестицидите се количините на пестициди кај фамерите и типот на пестицид кој се користи, како и отпадот од пакувањето на пестицидот кој се користи (релевантно за руралните населби Стојаково, Селемли, Ѓавато).

#### 4.6.6 ИДЕНТИФИКУВАНИ ПРОБЛЕМИ

- Недостаток на мониторинг програма и мрежа за следење на квалитетот на почвата и земјиштето од аспект на загадувачки материи од сите медиуми и од различни извори (на национално ниво, не само на општинско);
- Непланска изградба на објекти во дел на населени места;
- Недоизградена патна мрежа, водоснабдителна мрежа, канализациска мрежа во руралните средини;
- Заземање на неурбанизираните површини со т.н. диви депонии- ѓубришта;
- Недостаток на примена на добра земјоделска практика вклучувајќи и примена на агро - хемиски мерки;
- Загадување на почвите како резултат на загаден воздух;

<sup>11</sup> Извор: Локален акционен план за животна средина Општина Богданци, Мај 2011

- Деградација на почвите (пр: ерозија и контаминација на почвата);
- Недоволно планирање на промените во намената на земјиштето;
- Недоволно искористен потенцијал за развој на сточарството како стопанска гранка;
- Недоволна застапеност на органско производство во земјоделието и негова промоција.

#### **4.6.7 ПРЕПОРАКИ ЗА РЕШАВАЊЕ НА ИДЕНТИФИКУВАНИТЕ ПРОБЛЕМИ ВО ОДНОС НА ПОЧВА И КОРИСТЕЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕ ВО ОПШТИНА БОГДАНЦИ**

Главните препораки за одржување на добар квалитет на почвата и избегнување на појава на ерозија и деградација на земјиштето се:

- Воспоставување на мониторинг систем за контрола на квалитетот на почвата во поглед на контаминација со штетни материи со следење на европските стандарди;
- Воспоставување база на податоци за потрошувачката на агро - хемиски средства;
- Подигнување на јавната свест за одлагање и селектирање на отпад преку организирање на трибини и акции;
- Обезбедување на финансиски средства и реализација на планираните проекти - доизградба на локалните патишта, фекалната канализација, атмосферската канализација и водоводната мрежа;
- Редовно расчистување на дивите депонии – ѓубришта;
- Заштита на почвите од загадување.

# ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ



Прв елитен станбен објект со елаборат за енергетска ефикасност во Македонија

Прв елитен станбен објект со елаборат за енергетска ефикасност во Македонија





#### **4.7.1 ОДГОВОРНОСТИ НА ОПШТИНАТА, СОГЛАСНО ЗАКОНСКАТА РЕГУЛАТИВА**

- Контрола на потврдите и елаборатите во фаза на добивање на дозволи за градба.
- Контрола на изведена состојба на објектите и издавање решение за субвенции за енергетски ефикасни објекти и примена на обновливи извори на енергија.
- Следење на потрошувачката на енергии во објектите во надлежност на Општината и јавното осветлување.
- Изработка на програми за ЕЕ и Акциски планови со активности за реализација на проекти за мерки за ЕЕ.
- Изработка на енергетски контроли и мерки за енергетска ефикасност на објектите во надлежност на Општината.
- Примена на обновливи извори на енергија во системите за греење и ладење и санитарна топла вода во објектите во надлежност на Општина Богданци.
- Изработка на извештаи по спроведување на проектите за реализираните заштеди на енергии и намалени емисии на CO<sub>2</sub>.
- Изработка и аплицирање на проекти кај надворешни фондови и институции за кофинансирање на проекти за ЕЕ.

#### **4.7.2 СОСТОЈБА СО ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ**

Во согласност со Стратегијата за енергетска ефикасност на Република Северна Македонија и Акциониот план за енергетска ефикасност, Советот на единицата на локалната самоуправа, на предлог на градоначалникот, а по претходно мислење од Агенцијата за енергетика, донесува Програма за енергетска ефикасност којашто се однесува за период од три години. Спроведувањето на Програмата се врши со годишен план, којшто на предлог на градоначалникот, го донесува Советот на единицата на локалната самоуправа. За спроведување на Програмата, општините доставуваат информација до Агенцијата за енергетика.

Со овие плански документи е уредено управувањето со енергетската ефикасност во Општината кое се однесува на енергија и енергетска ефикасност кај јавните објекти и јавното осветлување кои се во надлежност на Општината.

Главна цел на програмата за енергетска ефикасност е:

- Намалување на трошоците за енергија во Општината, пред сè во делот на општинските објекти кои се во нејзина надлежност, како и за уличното осветлување и возниот парк;
- Осигурување на нормални (стандардно комфорни) услови за престој и работа во сите простории;
- Обезбедување инфраструктура на Општината (јавно осветлување);
- Смалување на емисијата на штетни материи во воздухот и околината;

- Поголема примена на обновливи извори на енергија.

За остварување на поставените цели се предвидуваат партнерства на локалната самоуправа со приватниот сектор, владините институции за поддршка на развојот на мали и средни претпријатија и вработувањето, невладини организации, донаторските програми и инвеститори. Општината ги поседува објектите на основните училишта, детските градинки, административната општинска зграда во кои е седиштето на Општината, а обезбедува и услуги за населението, како на пример одржување на јавното осветление. Со намалување на потрошувачката на енергија, а со тоа и на трошоците за енергија, се придонесува за подобрување на услугите и квалитетот на живеење на граѓаните во Општината. Со намалување на трошоците за енергија на основните училишта, детските градинки, сите граѓани кои живеат во неа ќе имаат директни придобивки од направените заштеди. Со изработката на Програмата за енергетска ефикасност на Општината (ОПЕЕ), Општината има за цел рационално и ефикасно да ги користи сите видови енергија и на тој начин да оствари заштеда во буџетот, преку намалената потрошувачката на енергија од 10% во периодот 2019-2020 година.

Прегледот на објекти во овој ЛЕАП вклучува 14 објекти на ниво на Општината за кои се добиени податоци и покрива грејна површина од околу 13.623 m<sup>2</sup>. Годишната вкупна потрошувачка на енергија на сите општински објекти (административна општинска зграда, училишта, спортски сали, детски градинки) и уличното осветление на територијата на цела Општина за 2012 година изнесува околу 1.374.808 KWh и вкупни трошоци за енергија од 10.371.064 денари.

Насоките за подобрување на ефикасноста на објектите кои се во надлежност на Општина Богданци предвидуваат:

- Топлинска изолација на надворешните ѕидови на објектите (10-12 cm стиропор/топлинска изолација).
- Промена на старите дотраени прозорци.
- Поставување изолација на покривите на објектите (минимална дебелина на изолацијата од 20 cm).
- Замена на старите светилки со енергетски ефикасни светилки.

Општината има потенцијал за енергетска ефикасност. Воедно, со зголемување на цените на енергенсите на локалниот и регионален пазар како и очекуваниот пораст на населението, потрошувачката на енергија во наредниот период во финансиски средства во споредба со сегашното ниво се очекува да расте со стапка од 3%-15% на годишно ниво. Овој раст на потрошувачка може да се намали со воведување на мерки за енергетска ефикасност. Резултатите од анализите покажуваат дека вкупната годишна потрошувачка на енергија може да се намали од 1.374,8 MWh на 1.193,2 MWh, што е 13% намалување во споредба со сегашната ситуација.

Вкупната потрошувачка на енергија се очекува да се зголеми просечно годишно за 80 MWh без имплементација на мерки за енергетска ефикасност. Според направените прогнози врз база на предвидениот раст на енергенсите и локалниот раст на населението како и севкупниот економски раст во Општината, се покажува дека заштедата на енергија со спроведување на предвидените мерки за енергетска ефикасност дадени во програмата во 2015 би изнесувала околу 282 MWh.

Вкупните капитални потреби за спроведување на програмата за енергетска ефикасност во Општината во периодот 2013-2015 се проценети на 18.072.586 денари.

Преку спроведување на програмата за енергетска ефикасност директно се допринесува и за намалување на емисиите на штетни гасови во атмосферата и на тој начин се делува на заштитата на животната средина.

**Табела 27.** Енергетски податоци за Општина Богданци

Податоци за Општината					
Вкупна површина (km <sup>2</sup> )	114,54	Име на населените места: Богданци Стојаково Селемли Ѓавото			
Број на населени места во Општината	4				
Население	8.707				
Климатски податоци					
Број на сончеви денови	240	Ден/год	Број на сончеви часови	2.392	час/год
Просечна годишна температура	14,2	°C	Релативна влажност на воздухот	69	%
Просечна максимална температура	20,6	°C	Просечна минимална температура	8,6	°C
Највисока регистрирана температура	44,6	°C	Најниска регистрирана температура	-16	°C

Објекти во надлежност на Општината	Број на објекти	Третирана површина	Потрошувачка на енергија (kWh/год)	Трошоци за енергија (мкд/год)
Административни згради	5	1145	73.569	739.361
Училишта (со спортски сали)	7	10988	730.385	4.535.644
Градинки	2	1490	254.425	1.464.812
Улично осветлување	/	/	313.973	1.993.505
Возила	/	/	2.456	1.637.742

Во Општина Богданци постои значителен потенцијал за зголемување на енергетската ефикасност во општинските објекти како што се училиштата, административните објекти, детски градинки, и други целни групи. Трошоците за енергија заземаат голем дел од буџетот на Општината. Со цел да се намалат трошоците и потрошувачката на енергија и да се подобрат внатрешните услови на објектите за образование, култура и општинска администрација, потребно е истите да се реконструираат, целосно или делумно, и во нив да се применат мерки за енергетска ефикасност.

Главната цел на Програмата за Енергетска Ефикасност (ОПЕЕ) во Општина Богданци е да се намали потрошувачката на енергија во објектите под општинска управа, а со тоа да се подобри економијата во неа. Освен тоа, се очекува спроведување на ОПЕЕ да влијае на состојбата на Општината на следниве начини:

- Обновени енергетски системи и објекти;

- Подобрени санитарни услови и зголемена продуктивност и
- Зголемена свест за енергетски заштеди кај одговорните лица во Општината кои донесуваат одлуки, извршителите и крајните потрошувачи.

Намалувањето на потрошувачката на енергија исто така позитивно ќе влијае на животната средина, бидејќи со тоа ќе се намалат штетните емисии од согорување на фосилни горива.

Во рамките на УНДП проектот “Енергетска ефикасност преку меѓуопштинска соработка”, Општината Богданци се најде во групата прворангирани 13 општини според остварените резултати. Покрај останатите седум земји вклучени во реализацијата на проектот, Република Северна Македонија беше успешно претставена како земја која може да се носи со трансформационите промени користејќи грантови за инвестирање во енергетската ефикасност и обновливите извори на енергија.

Преку меѓуопштинската соработка на Богданци, Гевгелија и Валандово, вкупно 14 јавни објекти и 36 згради во трите општини беа предмет на ревизија. За шест приоритетни проекти во овие општини беа доделени финансиски средства.

#### Објекти опфатени со базата на податоци во Општината

Под управа на Општина Богданци има 14 објекти - 4 основни училишта, 2 административни општински згради (објект на општинската управа), 2 детски градинки, 1 средно училиште, 3 дома на култура и 2 спортски сали. Овие објекти се под управа на Општината и нивните податоци се внесени во базата на податоци за енергетска ефикасност.

### **4.7.3 ЈАВНО ОСВЕТЛУВАЊЕ**

Врз основа на собраните податоци и направените анализи, наведени се потребните мерки кои треба да бидат составен дел на идна сеопфатна Програма за енергетска ефикасност на јавното осветление во Општината. На ниво на Република Северна Македонија, просечната годишна потрошувачка на јавното осветление по жител изнесува 37 kWh/y, додека просечното време на користење изнесува 4.015 часови годишно. Земајќи предвид дека споредбените податоци за општините во Европа се двојно помали од тие кај нас, несомнено се јавува потребата од спроведување на план за енергетска ефикасност на јавното осветление во Општината.

Општина Богданци во 2010 година преку кредит од Светска банка (МСИП – Проектот за подобрување на општинските услуги) успешно реализира проект со кој изврши замена на уличното осветлување на територијата на цела Општина со штедливи натриумови сијалици под висок притисок.

#### Општ опис на проектот

Во централното градско подрачје како и на перифериите, во паркот и по улиците во селските населби на класични електрични столбови беа поставени светилки од типот Mercury од 125 W кои имаат краток век на експлоатација, со што Општината се соочи со нередовна испорака на услугата кон граѓаните и значителни средства за одржување без никакви нови инвестиции.

Цели на проектот беа подобрување на нивото на осветлување, намалување на трошоците за осветлување и негово одржување.

Проектот подразбира замена на старите сијалици од типот Mercury 125 W со нови штедливи од типот Opalo 1N/70 (70W) на територијата на цела Општина со што се овозможи заштеда на значителни количини на електрична енергија, се намалија трошоците за уличното осветлување и негово одржување со што се постигна позитивен финансиски ефект за буџетот на Општината. Со овој проект се опфатени сите населени места на територија на Општина Богданци. Вкупниот број на светилки кои се заменува е 800.

**Табела 28.** Број на светилки за замена

Локација	Постојна ситуација			Проект		
	Тип	Јачина	Количина	Тип	Јачина	Количина
Територија на Општина Богданци	Mercury	125	800	Sodium	70	800
<b>Вкупно</b>			<b>800</b>			<b>800</b>

**Табела 29.** Заштеда на енергија на годишно ниво

	Тип	Номинална сила (W)	Номинална сила + загуби во поврзувањето (kW)	Количина	Потрошувачка на енергија (kW)	Функционирање во часови во една година	Годишна потрошувачка на енергија (kW)
Постојна ситуација	Mercury	125	0,1375	800	110	4015	441.650
Проект	Sodium	70	0,077	800	61,6	4015	247.324
<b>Разлика</b>			<b>48,4</b>				<b>194.326</b>

Со програмата за јавно осветлување за 2018 година се утврдени активностите за одржување на јавното осветлување за 2018 година, односно се утврдува обемот и динамиката на одржувањето, финансирањето на истите, како и финансирањето на потрошената енергија од јавното осветлување во Општината.

Финансирање на програмата за јавното осветлување на подрачјето на Општина Богданци ќе се врши: дел од средствата кои ЕВН ги наплатува од корисниците во вид на комунална такса за улично осветлување и истите се префрлаат на сметка на Буџет на Општина Богданци за 2018 година и дел сопствени средства од Буџетот на Општина Богданци.

## 2. Планирани активности за 2018 година

Во програмата за јавно осветлување во текот на 2018 година се планирани следниве активности :

- А. Одржување на постоечките улични светилки;
- Б. Изградба односно поставување на нови улични светилки (комлет);
- В. Растеретување на линии (оптеретени од должината и број на потрошувачи);
- Г. Средства за плаќање на фактури за јавно осветлување.

#### **А. Потребни средства за одржување на постоечки улични светилки:**

**-708.000,00 ден.**

Под одржување и реконструкција се подразбира:

- замена на прегорени и скршени сијалици;
- замена на сите останати елементи на сијалично место;
- замена на осигурачи;
- замена на сите останати елементи на сијаличните места (пригушници, фасонки и др.).

**Табела 30. Потребни средства за изградба на нови линии**

	<b>Б и В. Потребни средства за изградба на нови линии и растеретување на линии -1.500.000,00 ден.</b>		
Населено место	Поставување на нови улични светилки и канделабри (комлет)	Поставување или замена на изолирана петта жица со изолирана SKS 2x16мм, бандери,огрлици,затеги,копање и др.	Растеретување на линии
Богданци	34 ком. 3 лед рефлектори	1.800 метри 45 бандери	Трафостаница нови гробишта
Стојаково	/	5 бандери	
Ѓавото	1	/	
Селемли	/	/	
Вкупно	35 + 3 канделабри	1.800 м кабел, 50 бандери, 50 огрлици, 100 затеги, 70 алко спојки и др.	1 електрично броило

Во сумата за средства за изградба на нови линии и растеретување на линии влегуваат и сите други пропратни елементи односно позиции за изградба на истите.

Улици каде што треба да се постават бандери: Маршал Тито, Крушевска, Изворски, Нако Вардарски, Боро Џони, Горно Село, 8-ми Март, Браќа Миладиновци, Васо Марков и Крсте Мисирков.

#### **4.7.4 МЕРКИ ЗА ПРОМОВИРАЊЕ НА ЗАШТЕДА НА ЕНЕРГИЈА, ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ И УПОТРЕБА НА ПОЧИСТИ ГОРИВА И ОБНОВЛИВИ ИЗВОРИ НА ЕНЕРГИЈА (ДОМАШНИ ЛОЖИШТА)**

1. Промовирање на ефикасно користење на енергија и користење на обновливи енергетски извори преку кампањи за подигнување на свеста за придобивките од нивното користење и субвенции при набавка на опрема за користење на обновливи енергетски извори; Реконструкција на објектите

во надлежност на Општина Богданци заради постигнување енергетска ефикасност со поставување топлинска изолација на надворешните ѕидови и покривите и вградување на енергетски високо ефикасни прозорци на зградите;

2. Намалување на емисии на загадувачки материи во воздухот преку топлинска изолација на зградите и објектите за домување како најзначаен извор на емисии на PM10. Оваа мерка во целост ќе се реализира преку континуирана кампања за подигнување на јавната свест за придобивките од изолирање на објектите за домување – намалување на потрошувачката на гориво, а со тоа и намалени емисии на PM10 од ложишта на дрва;
3. Користење на инсталации за загревање со напредни технологии кои имаат поголема енергетска ефикасност и ниско ниво на емисии на PM10 со замена на постоечките инсталации за загревање на објектите за домување со што директно ќе значи намалување на потребата за топлинска енергија, а со тоа и намалени емисии на PM10;
4. Овозможување на услови за користење на гасот како гориво, наместо дрва за огрев;
5. Кампања за подигнување на јавната свест на граѓаните за енергетска ефикасност во домаќинствата и колективните и јавните згради. Резултатите би се манифестирале преку: зголемување на бројот на граѓани кои ќе применат енергетска ефикасност во своите домови, субвенционирање за примена на енергетска ефикасност (изолација на надворешните ѕидови и кровови, замена на прозорци и врати на станбени и јавни згради), подобрена изолација на објектите и намалување на трошоци за загревање/ладење на објектите, поставување на ниско енергетско осветлување во јавните згради, имплементација на интелегентна регулациска технологија за намалување на потрошувачката на енергија, намалување на енергетската потрошувачка за осветлување во јавните згради, намалување на интензитетот на осветлување навечер согласно потребите.

#### **4.7.5 ИДЕНТИФИКУВАНИ ПРОБЛЕМИ**

Проблеми кои се идентификувани од област енергетска ефикасност во Општина Богданци се следните:

- Незаинтересираност и мал степен на познавање кај граѓанскиот и приватниот сектор за можностите и технологиите за користење на алтернативни извори за енергија,
- Користење на енергетско неефикасни светилки во осветлување на јавни објекти,
- Објекти кои не се опфатени со мерки и активности за енергетска ефикасност.

#### **4.7.6 ПРЕПОРАКИ ЗА РЕШАВАЊЕ НА ИДЕНТИФИКУВАНИТЕ ПРОБЛЕМИ ВО ОДНОС НА ЕНЕРГЕТСКА ЕФИКАСНОСТ ВО ОПШТИНА БОГДАНЦИ**

- Спроведување на “Денови на Обновливи Извори на Енергија” ([http://www.eusew.eu/sites/default/files/eusew-energy%20days-guidelines\\_web.pdf](http://www.eusew.eu/sites/default/files/eusew-energy%20days-guidelines_web.pdf)) преку организирање на активности (работилница, натпревар, онлајн настан, посета на изведени енергетски ефикасни објекти во Општината и др.);

- Спроведување на активности за редовна комуникација со јавноста (отворен ден со јавноста, промоција преку социјални мрежи и сл.);
- Развој на нови модели за субвенционирање на граѓаните за користење на алтернативни извори на енергија;
- Финансиска поддршка за мерките за енергетска ефикасност во домаќинствата со ниски приходи;
- Известувања до граѓаните за начинот на аплицирање за добивање субвенции за енергетски ефикасни градби бидејќи премногу обемните или несфатливи административни барања често ги обесхрабруваат домаќинствата (особено оние со пониски приходи) од поднесување на апликација во рамките на програмата која нуди помош;
- Започнување на проекти кои финансиски ќе бидат поддржани од Владата на РСМ и ЕУ со кои ќе се овозможи снабдување со санитарна топла вода во летниот период на енергетско сиромашните домаќинства преку инсталирање на нискобуџетни системи за искористување на ОИЕ („DIY“ или „направи сам“ сончеви термални колектори, обуки за домаќинствата за конструирање на вакви колектори);
- Обуки на одговорните лица во Општината да бидат енергетски советници;
- Помош на лицата со ниски приходи во намалувањето на нивната потрошувачка на енергија;
- Заштеда на пари преку консултантски услуги и инсталирање на бесплатни уреди за заштеда на енергија по примерот на : <http://www.stromspar-check.de/english.html>;
- Соработка со владини институции, академски институции, консултантски фирми за изработка на
- пилот Објекти со енергија близу до нула;
- Изградба на сончеви централи (монтирани на општински, деловни и приватни објекти);
- Организирање на собири со правни лица за управување со станбени згради по месни заедници, за користење на енергетско ефикасни светилки при осветлување на зградите;
- Изработка на промотивни материјали за придобивките од користење на енергетско ефикасни светилки од реномираните производители кои имаат подолг век на користење и гаранција;
- Изведба на системи за греење со термални пумпи на јавни објекти;
- Подготовка на проектна документација за изведба на термофасади на преостанати јавни објекти-градинки;
- Исфрлање од употреба на светилките со вжарено влакно (модернизација на осветлението во образовни институции, згради во сопственост на Општината Богданци, домаќинства и комерцијален и услужен сектор);
- Промовирање на енергетско ефикасни светилки како поефикасни во осветлувањето на улиците односно побезбедни за сообраќајот и пешаците.



## 5 УЧЕСТВО НА ЈАВНОСТА

Учеството на јавноста при подготовка на овој стратешки плански документ од областа на животната средина за Општина Богданци е од витално значење и беше применето како алатка на партиципативната демократија во целиот процес на подготовка на документот.

На самиот старт при идентификацијата на состојбите со животната средина во Општината, беше многу важно покрај официјалните мерења на квалитетот на медиумите во Општината, веќе постоечките студии и анализи и стручните размислувања и консултации со релевантните лица од Општината, да се слушне јавноста со своето мислење и доживување на животната средина во која засегнатата јавност живее и заеднички гради одржлива иднина. За таа цел стручниот консултантски тим подготви Анкетен лист за состојбите со животната средина (даден во Прилог 7) и анкетата беше спроведена во три месечен период од јануари 2019 до март 2019 година.

### 5.1 ИЗВЕШТАЈ ОД СПРОВЕДЕНО ИСТРАЖУВАЊЕ ЗА СОСТОЈБИТЕ СО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ВО ОПШТИНА БОГДАНЦИ

Во периодот јануари 2019 - март 2019 година беше спроведена анкета во Општина Богданци со цел изработка на Локален еколошки акционен план.

Анкетата покрај демографските прашања поврзани со место на живеење, возраст и степен на образование на испитаниците, содржеше и прашања со коишто можеше да се утврди за испитаниците кое е нивото на загаденост на Општината, како и кои се основни, главни причинители, односно загадувачи на воздухот во Општина Богданци.

Испитаниците беа прашани и за делот на законската регулатива и спроведување на законите во делот на заштита на животната средина, поточно за тоа колку претпријатијата преземаат мерки за филтрација на сите штетни материји кои ги пуштаат во воздухот, дали се општествено одговорни и дали инспекциските служби на територијата на Општината си ја вршат работата по закон, следејќи ги регулативите и казнувајќи ги општествено неодговорните претпријатија.

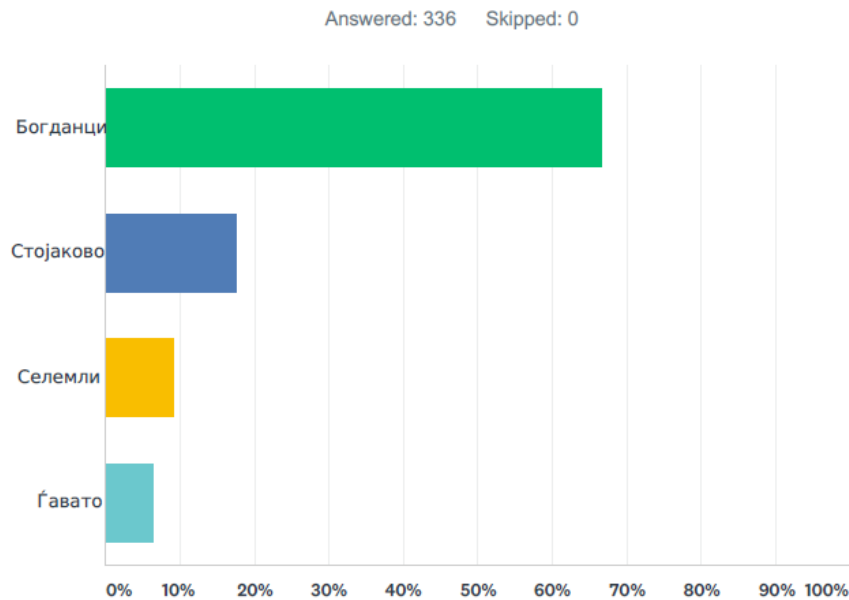
Во делот на анкетата се наоѓаа и прашања преку коишто можеше да се утврди колку негативно загадениот воздух се одразува врз здравјето на населението и кои се најголемите проблеми со кои се соочува Општината на овој план, како приоритетни за решавање со изготвување на нов Локален еколошки акционен план.

Резултатите кои се добија од спроведеното истражување со целосен опис, следат во продолжение.

Анкетата беше одговорена од 336 испитаници, жители на Општина Богданци од кои најголем процент живеат во градот Богданци, додека по мал дел од испитаниците живеат во населените места Стојаково, Селемли и Ѓавато. Резултатите се претставени графички и табеларно. Можноста за учество на анкетата преку системот на електронска комуникација имаа сите жители на Општина Богданци во зададениот временски период.

Преку одговорите на првото прашање се добија податоците за живеалиштата на испитаниците односно се доби информација од која населба се граѓаните кои се заинтересирани за активно вклучување и давање придонес за успешна изработка на Локалниот еколошки акционен план за Општина Богданци. Како што може да се забележи на Слика 36, најголема заинтересираност за одговарање на оваа анкета има кај жителите на градот Богданци (66,67%), а најмала во Ѓавато (6,55%).

### Q1 Означете населено место на живеење



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Богданци	66.67%	224
Стојаково	17.56%	59
Селемли	9.23%	31
Ѓавато	6.55%	22
TOTAL		336

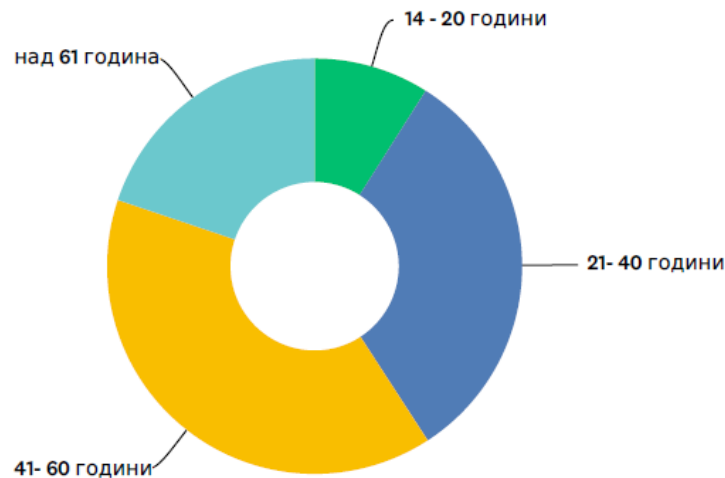
Слика 42. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.1)

Во делот на демографските прашања, истите се однесуваа на возраста и степенот на образование на испитаниците.

На прашањето за возраст, беа направени возрасни граници (граници на бројот на години), при што анкетата беше наменета за жители на Општината постари од 14 години. Така, првата граница беше од 14 до 20 години, следната од 21 до 40 години, понатаму од 41 до 60 години и последната возрасна група ги опфати жителите постари од 61 година. Најголем дел од испитаниците – 39,34% се на возраст од 41 до 60 години, 31,83% се на возраст од 21 до 40 години, 19,82% се на возраст од 14 до 20 години и 9,01% од испитаниците се на возраст над 61 година.

### Q2 Возраст:

Answered: 333 Skipped: 3



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
14 - 20 години	9.01%	30
21- 40 години	31.83%	106
41- 60 години	39.34%	131
над 61 година	19.82%	66
TOTAL		333

Слика 43. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.2)

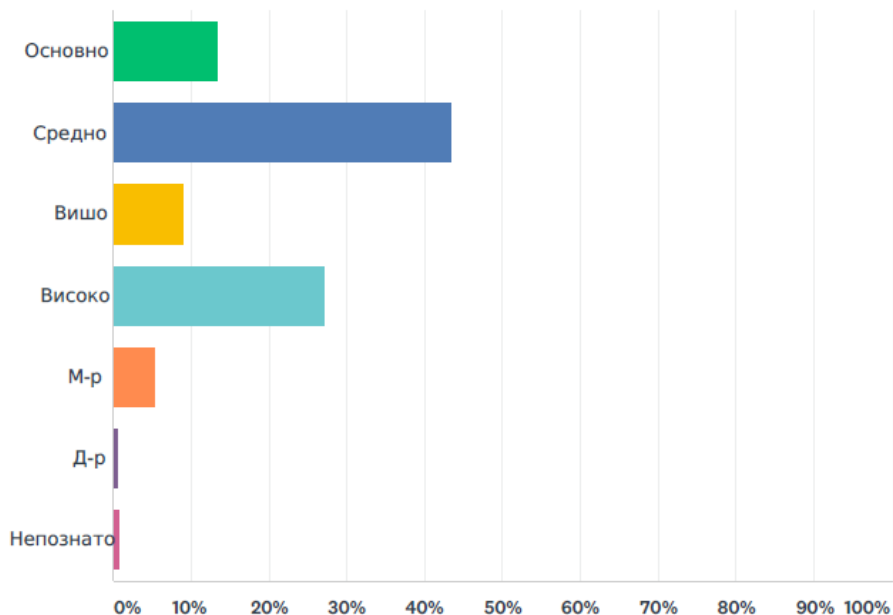
Приказот на резултатите од одговорот на прашањето за степенот на образование на испитаниците е даден на

Слика

38

### Q3 Највисок степен на образование што сте го стекнале:

Answered: 335 Skipped: 1

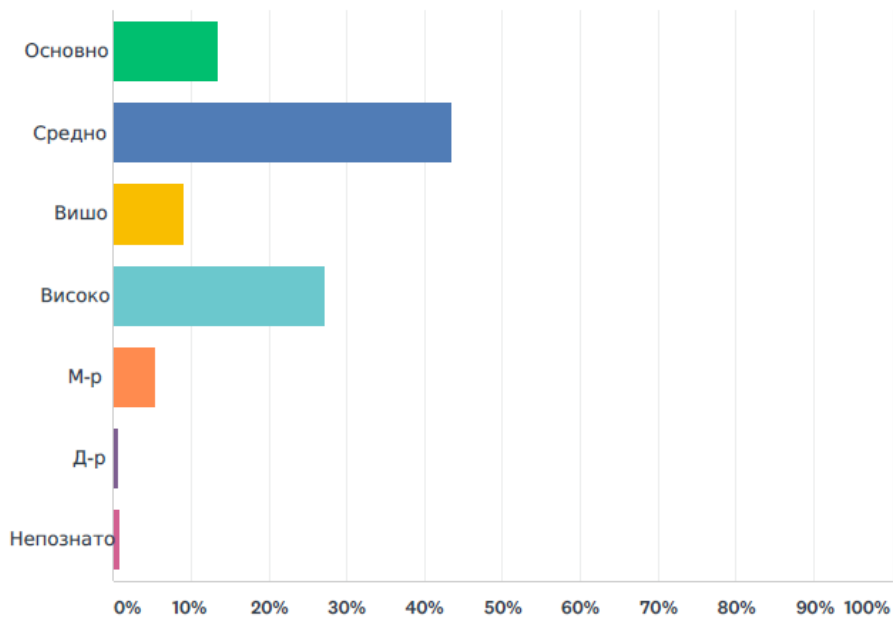


ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Основно	13.43%	45
Средно	43.58%	146
Вишо	8.96%	30
Високо	27.16%	91
М-р	5.37%	18
Д-р	0.60%	2
Непознато	0.90%	3
TOTAL		335

Слика 44. Од графикот на сликата јасно се гледа дека бројот на испитаници со средно образование е најголем и изнесува 43,58%, додека најмал број испитаници се со титула доктор на науки, 0,6%. Останатите се: 5,37% магистри, 13,43% со основно образование, 8,96% со завршена виша школа и 27,16% со високо образование.

### Q3 Највисок степен на образование што сте го стекнале:

Answered: 335 Skipped: 1



ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Основно	13.43%	45
Средно	43.58%	146
Вишо	8.96%	30
Високо	27.16%	91
М-р	5.37%	18
Д-р	0.60%	2
Непознато	0.90%	3
TOTAL		335

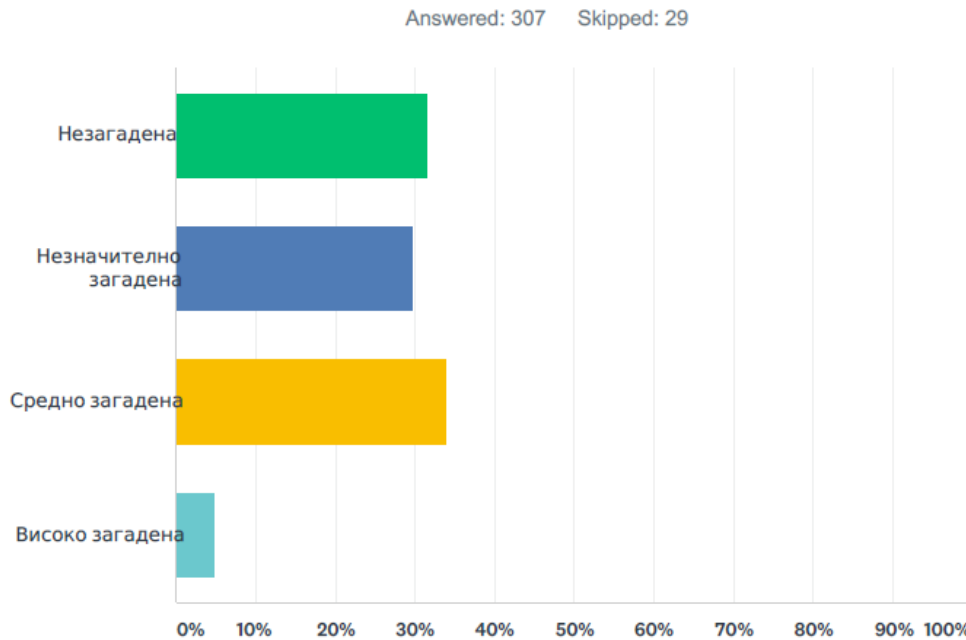
Слика 44. Резултати од анкета - Степен на образование (одговор на прашање бр.3)

Вториот дел од прашањата беа наменети за загадувањето на Општина Богданци.

Во однос на прашањето за степен на загаденост на Општината, испитаниците имаат поделено мислење, но сепак преовладува одговорот дека Општината не е високо загадена. Процентот на испитаници кои мислат дека Општината е средно загадена изнесува 33,88 %, 31,60 % мислат дека

Општината е незагадена и 29,64 % од сите испитаници мислат дека Општината е незначително загадена. За висока загаденост се одлучиле 4,89 % од испитаниците (Слика 39).

#### Q4 Според степенот на загаденост на животната средина, општина Богданци е (Ве молиме обележете еден од наведените одговори):



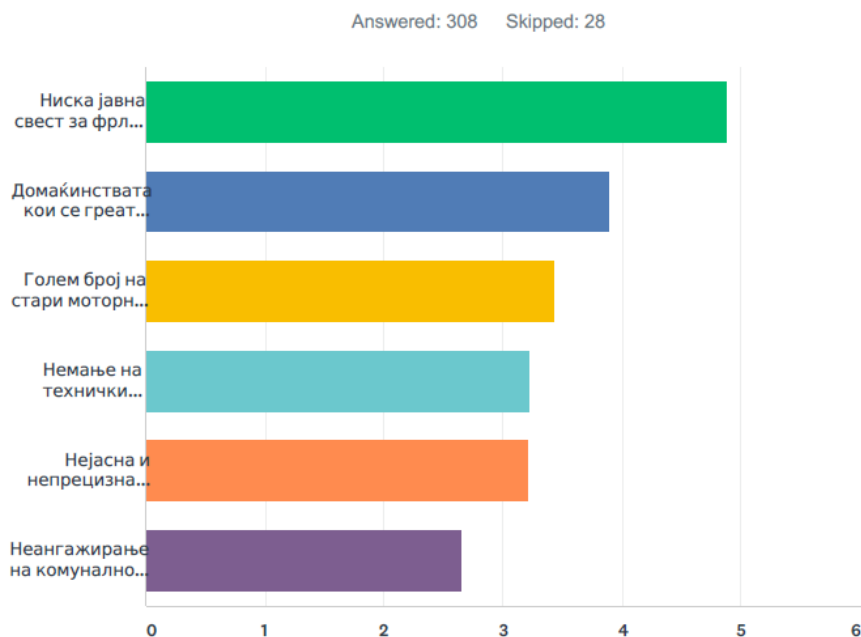
ANSWER CHOICES	RESPONSES
Незагадена	31.60% 97
Незначително загадена	29.64% 91
Средно загадена	33.88% 104
Високо загадена	4.89% 15
<b>TOTAL</b>	<b>307</b>

Слика 45. Резултати од Анкета (одговор на прашање бр.4)

Во однос на најголемите загадувачи на воздухот, беше поставено прашање за главни причини за загадувањето во Општина Богданци, со понудени одговори. Испитаниците имаа можност да ги рангираат загадувачите во Општината од 1 – најголем загадувач, до 6 – најмал загадувач. Населението во Општина Богданци смета дека најголем причинител на загадувањето е ниската јавна свест за фрлање

на отпад, што е рангирано со највисока оцена 4,88, потоа следат домаќинствата кои се греат на дрва со оцена 3,89. После домаќинствата, како причинители на загаденоста сметаат дека се големиот број стари моторни возила и немањето на технички средства (канти, контејнери, депонии). Како помалку значајни за загадувањето сметаат дека се: нејасната и непрецизна законска регулатива и неангажирање на комуналното претпријатие.

### Q5 Главни причини за загадувањето во општина Богданци (Оценете со бројки од 1 до 6 според значајноста, 1- најмногу значајно, 6- најмалку значајно)



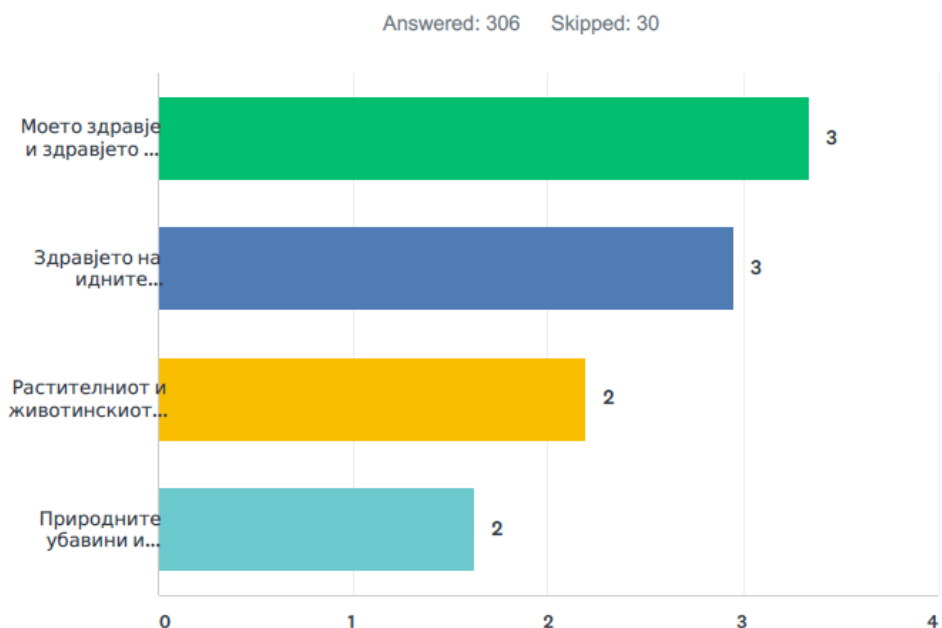
	1	2	3	4	5	6	TOTAL	SCORE
Ниска јавна свест за фрлање на отпад	55.52%	16.37%	8.90%	6.05%	5.69%	7.47%	281	4.88
Домаќинствата кои се греат со несоодветно гориво (пластика, гума и сл.)	13.09%	34.91%	14.91%	14.18%	10.91%	12.00%	275	3.89
Голем број на стари моторни возила	8.87%	13.12%	18.09%	37.23%	17.02%	5.67%	282	3.43
Немање на технички средства (канти, контејнери, депонии)	10.07%	16.19%	13.31%	16.19%	35.25%	8.99%	278	3.23
Нејасна и непрецизна законска регулатива	7.43%	12.27%	32.71%	11.90%	12.64%	23.05%	269	3.21
Неангажирање на комуналното претпријатие	8.68%	9.03%	15.28%	12.50%	14.93%	39.58%	288	2.65

Слика 46. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.5)

Слично како претходното прашање, и наредното прашање беше поставено да може да се рангираат одговорите според степенот на значајност. Целта на ова прашање беше да се констатира на што најмногу се одразуваат еколошките проблеми во Општината, со тоа што со 1 се бодираше најприоритетното, најосновното нешто, а со 4 најмалку значајното. Приказ од одговорите на

прашањето е даден во **Error! Reference source not found.** Според дадените одговори граѓаните најмногу се загрижени за своето здравје и здравјето на семејството и идните генерации.

**Q6 Еколошките проблеми во општината најмногу се одразуваат на (Оценете со бројки од 1 до 4 според значајноста, 1- најмногу значајно, 4- најмалку значајно,):**



	1	2	3	4	TOTAL	SCORE
Моето здравје и здравјето на моето семејство	60.79% 169	21.94% 61	7.91% 22	9.35% 26	278	3.34
Здравјето на идните генерации	21.51% 57	58.87% 156	12.45% 33	7.17% 19	265	2.95
Растителниот и животинскиот свет	7.87% 21	14.61% 39	66.29% 177	11.24% 30	267	2.19
Природните убавини и реткости	12.94% 37	4.55% 13	14.34% 41	68.18% 195	286	1.62

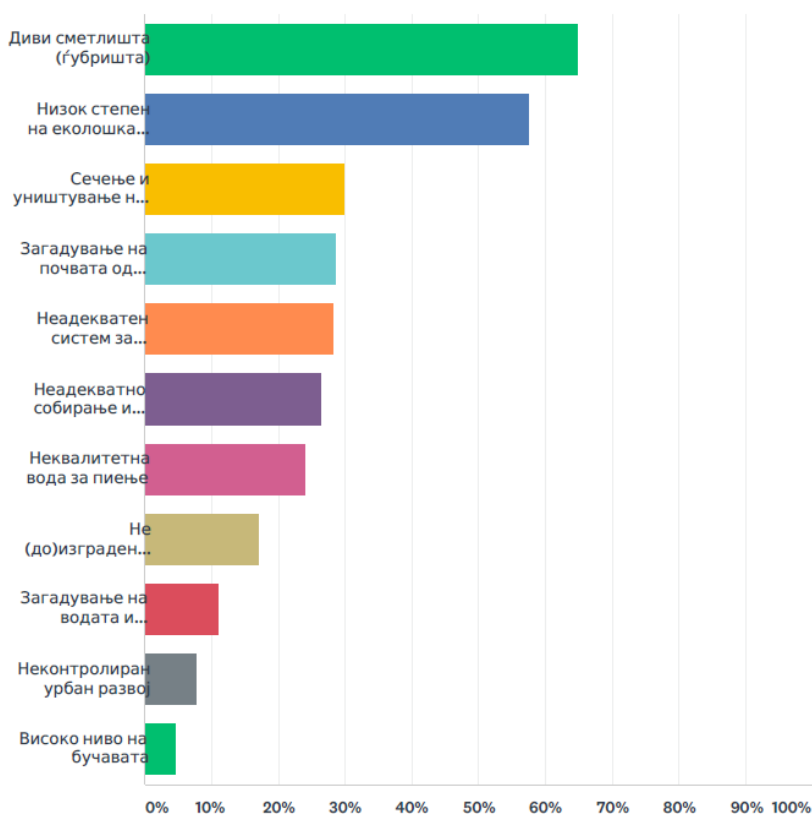
**Слика 47.** Резултати од анкета (одговор на прашање бр.6)

Она што најмногу им пречи од еколошки аспект според населението е загадувањето од дивите сметишта (ѓубришта). Голем број од испитаниците причините за еколошкото загадување во местото во коешто живеат го гледаат и во нискиот степен на еколошка свест, сечењето и уништувањето на дрвата и загадувањето на почвата од употреба на хемиски средства (пестициди и вештачки ѓубрива), што може да се види на следната слика.



Q7 Кој од наведените проблеми ги сметате како најистакнати во вашата општина? (Ве молиме обележете три (3) од наведените одговори)

Answered: 308 Skipped: 28



ANSWER CHOICES	RESPONSES
Диви сметлишта (губришта)	64.94% 200
Низок степен на еколошка свест	57.47% 177
Сечење и уништување на дрвјата и зеленилото	29.87% 92
Загадување на почвата од употреба на хемиски средства (пестициди, вештачки губрива)	28.57% 88
Неадекватен систем за одведување на отпадни води (канализација)	28.25% 87
Неадекватно собирање и транспорт на цврстиот комунален отпад	26.30% 81
Неквалитетна вода за пиење	24.03% 74
Не (до)изграден колекторски систем	17.21% 53
Загадување на водата и воздухот од индустријата	12.01% 38
Неконтролиран урбан развој	7.79% 24
Високо ниво на бучавата	4.55% 14
Total Respondents: 308	

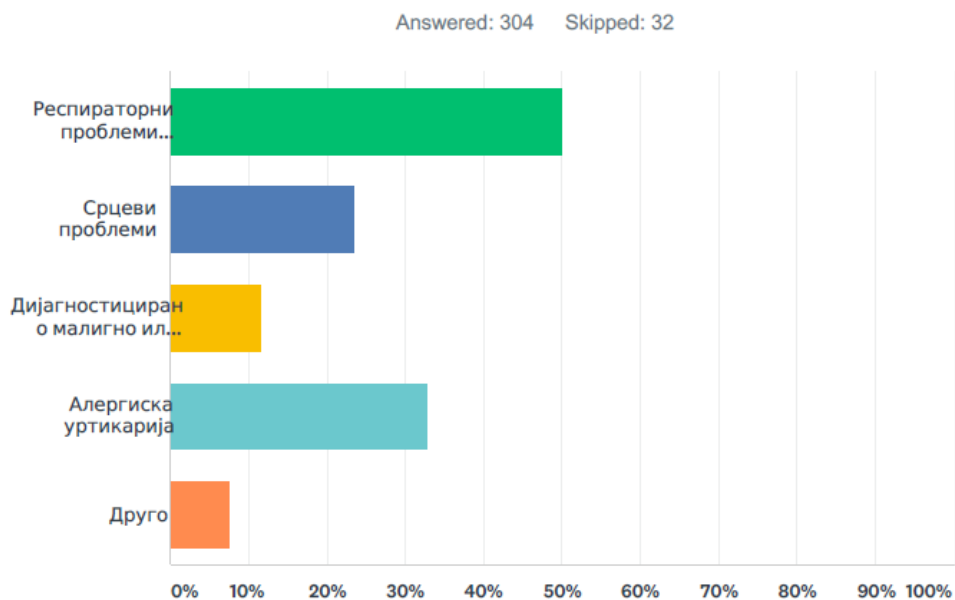
Слика 49. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.7)

Загаденоста во Општината негативно се одразува врз здравјето на населението. Според бројот на одговори, во најголем дел, испитаниците имаат респираторни проблеми – 50% и алергиски реакции – 32,89%.

Со цел испитаниците да го истакнат своето мислење, на ова прашање беше оставено поле за коментари во кое граѓаните имаа можност да наведат причина која не е наведена како опција. Коментарите се следниве:

- Немаме позначајни последици по здравјето во последните 5 години и
- Дишењето.

### Q8 Кои последици по здравјето во последните 5 години сте ги имале Вие или Ваш член на семејството?



ANSWER CHOICES	RESPONSES
Респираторни проблеми (проблеми со дишење)	50.00% 152
Срцеви проблеми	23.36% 71
Дијагностицирано малигно или бенигно заболување	11.51% 35
Алергиска уртикарија	32.89% 100
Друго	7.57% 23
Total Respondents: 304	

Слика 50. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.8)

Потребно е претпријатијата да бидат општествено одговорни, да се грижат за околината, средината и здравјето на населението и постојано треба да преземаат мерки со коишто ќе ги неутрализираат штетните влијанија кои ги имаат во средината во којашто делуваат. Но, дали претпријатијата се

општествено одговорни и што прават инспекциските служби за откривање на загадувачите на воздухот? Дали и кои мерки се преземаат за казнување и дали треба да се пропишат повисоки казни за истите?

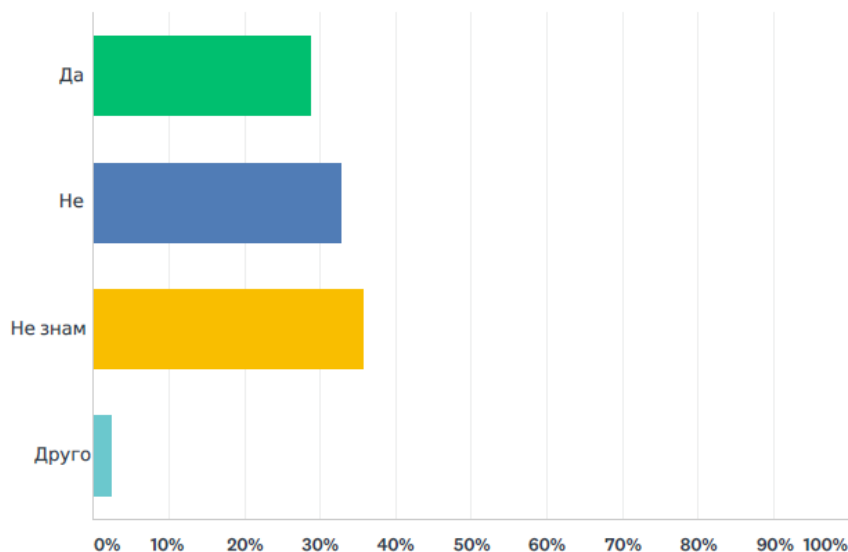
Населението во Општина Богданци смета дека претпријатијата на територија на Општината не се општествено одговорни, а инспекциските служби треба да преземат поголеми овластувања да изречуваат повисоки парични казни за загадувачите на областите и медиумите на животната средина. Повеќето од испитаниците сметаат дека претпријатијата не се општествено одговорни – 32,79%, додека бројот на испитаници кои мислат дека инспекциите треба построго да се однесуваат кон ваквите претпријатија е 73,5%.

По однос на тоа дали претпријатијата на територија на Општината се општествено одговорни или не, беше оставено поле за коментари во кое граѓаните имаа можност да наведат причина која не е наведена како опција. Коментарите се следниве:

- Не се сите општествено одговорни,
- Причината за штетните влијанија врз животната средина не се индустриските објекти, бидејќи ги нема во голем број,
- Нема индустриски објекти.

Q9 Дали сметате дека индустриските објекти во Општина Богданци и нејзината околина се општествено одговорни претпријатија (преземаат мерки во одредени области со цел подобрување на состојбите)?

Answered: 308 Skipped: 28



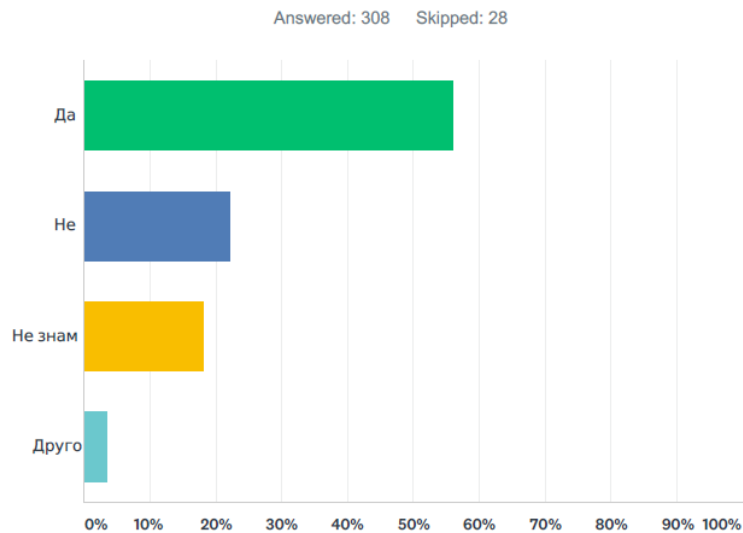
ANSWER CHOICES	RESPONSES
Да	28.90% 89
Не	32.79% 101
Не знам	35.71% 110
Друго	2.60% 8
TOTAL	308

Слика 51. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.9)

По однос на тоа дали инспекциските служби треба да преземат поголеми овластувања да изречуваат повисоки парични казни за загадувачите на областите и медиумите на животната средина, беше оставено поле за коментари во кое граѓаните имаа можност да наведат причина која не е наведена како опција. Коментарите се следниве:

- прво треба да се реагира со опомени, а потоа со казни,
- треба да преземат поголеми овластувања,
- не се компетенти за таква работа така да нема потреба и да излегуваат на терен да кажуваат,
- во Богданци нема индустрија, а инспекција има,
- инспекциите не вршат никаков надзор,
- потребен е соодветен интелегентен кадар,
- имаат доволно овластување, уште да почнат да ги спроведуваат,
- инспекциските служби прво треба да престанат да бидат подмитливи за да можат да си ја вршат должноста,
- треба да работат.

**Q10 Дали на инспекциските служби кои вршат надзор над прописи од областа на животна средина треба да им се дадат поголеми овластувања и можност на изрекување на високи парични казни (глоби)?**



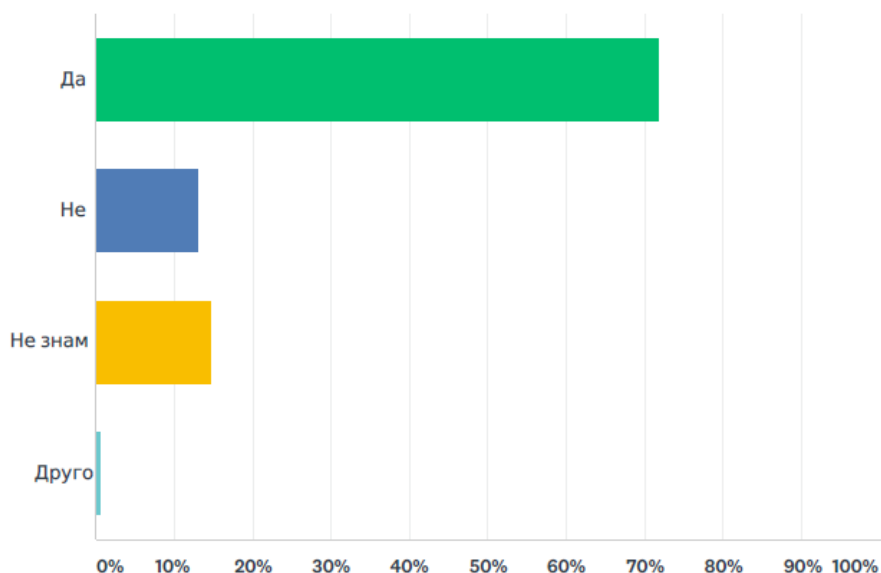
ANSWER CHOICES	RESPONSES
Да	56.17% 173
Не	22.08% 68
Не знам	18.18% 56
Друго	3.57% 11
<b>TOTAL</b>	<b>308</b>

Слика 52. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.10)

Голем број од испитаниците (71,75%) сметаат дека треба да се организираат повеќе настани од јавен карактер како манифестации, маратони и слични настани кои ќе привлечат луѓе да ја посетат Општината (види Слика 47).

### Q11 Дали сметате дека треба да се организираат повеќе настани од јавен карактер (манифестации, маратони и сл.), со цел промовирање на општината?

Answered: 308 Skipped: 28



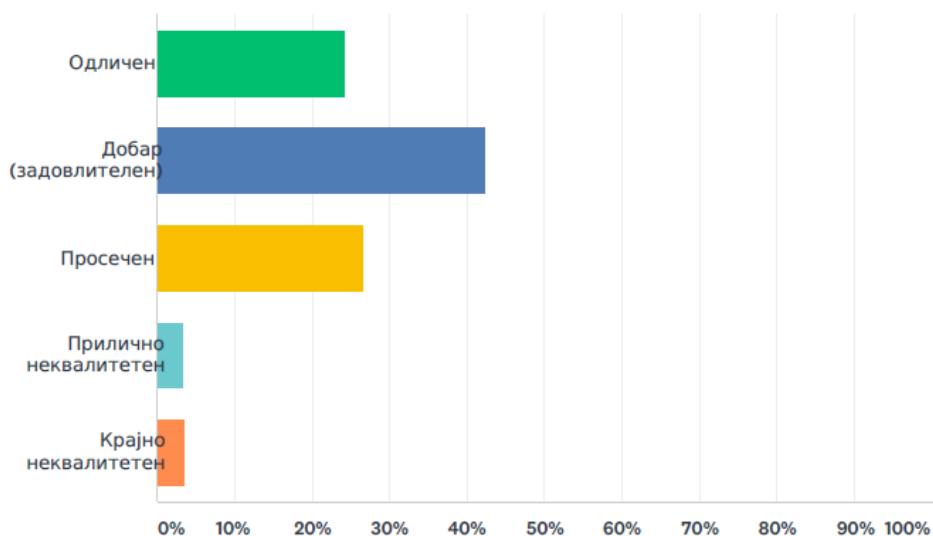
ANSWER CHOICES	RESPONSES	
Да	71.75%	221
Не	12.99%	40
Не знам	14.61%	45
Друго	0.65%	2
TOTAL		308

Слика 53. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.11)

Што се однесува оценување на квалитетот на воздухот во Општината, населението, смета дека воздухот е чист и пријатен, односно 42,21% од испитаниците сметаат дека воздухот во Општината е добар (задоволителен), 26,62% од испитаниците мислат дека воздухот е просечен, 24,35% сметаат дека е одличен, а мал е процентот на испитаници кои за воздухот мислат дека е некавалитетен – 3,5%. Сепак, како што и напоменавме претходно, за да се оцени квалитетот на воздухот неопходно е поставување на мерна станица со која ќе се прави постојан мониторинг.

## Q12 Како би го окарактеризирале квалитетот на воздухот во вашата општина?

Answered: 308 Skipped: 28

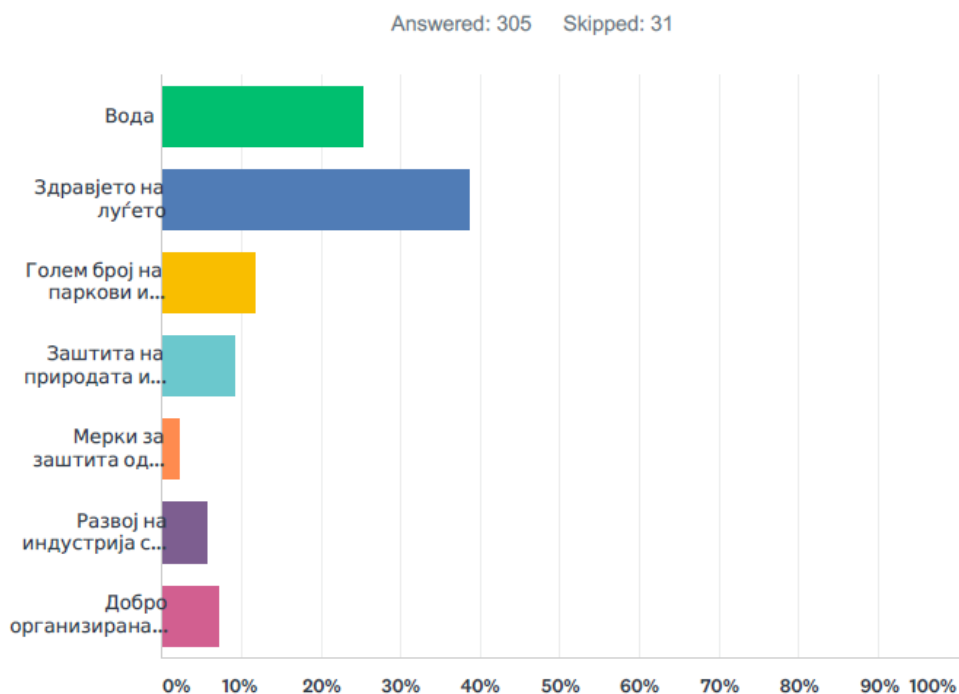


ANSWER CHOICES	RESPONSES	Count
Одличен	24.35%	75
Добар (задоволителен)	42.21%	130
Просечен	26.62%	82
Прилично некавалитетен	3.25%	10
Крајно некавалитетен	3.57%	11
TOTAL		308

Слика 54. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.12)

Најголема природна/еколошка вредност во Општината е здравјето на луѓето. После тоа, населението смета дека еколошка вредност претставува и водата, како и големиот број на паркови и зеленило (види Слика 49).

### Q13 Која од наведените ја сметате за најголема природна/еколошка вредност во вашата општина? (Ве молиме обележете еден (1) од наведените одговори)



ANSWER CHOICES	RESPONSES
Вода	25.25% 71
Здравјето на луѓето	38.69% 118
Голем број на паркови и зеленило	11.80% 36
Заштита на природата и природните реткости	9.18% 28
Мерки за заштита од бучава	2.30% 7
Развој на индустрија со чисти технологии	5.57% 17
Добро организирана општина	7.21% 22
<b>TOTAL</b>	<b>305</b>

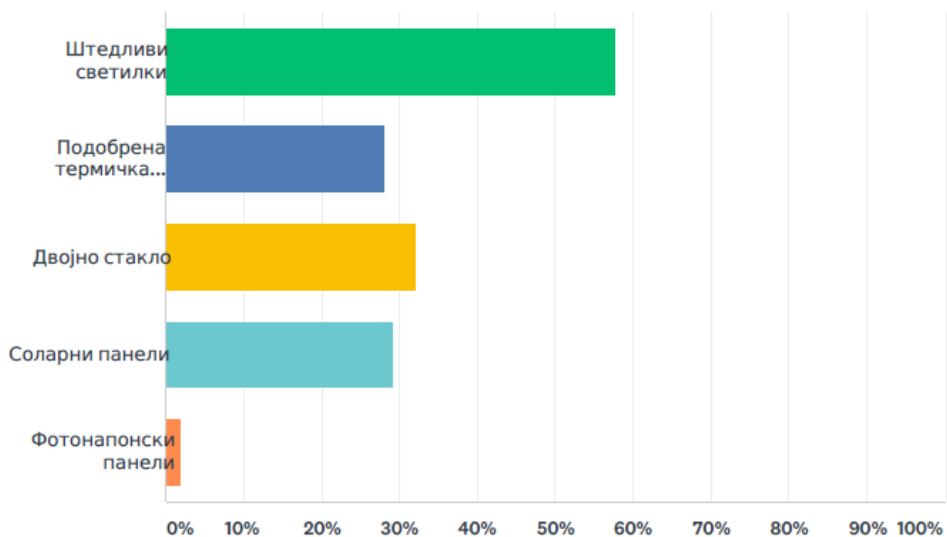
Слика 55. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.13)



Од графикот на сликата може да се забележи дека најголем дел од испитаниците, од општите препораки за енергетска ефикасност, во своите домови применуваат: штедливи светилки, прозорци со двојно стакло, подобрена термичка изолација и соларни панели, додека фотонапонските панели сеуште не се многу актуелни во Општината.

### Q14 Кои од овие подобрувања на енергетската ефикасност се инсталирани во вашиот дом?

Answered: 307 Skipped: 29



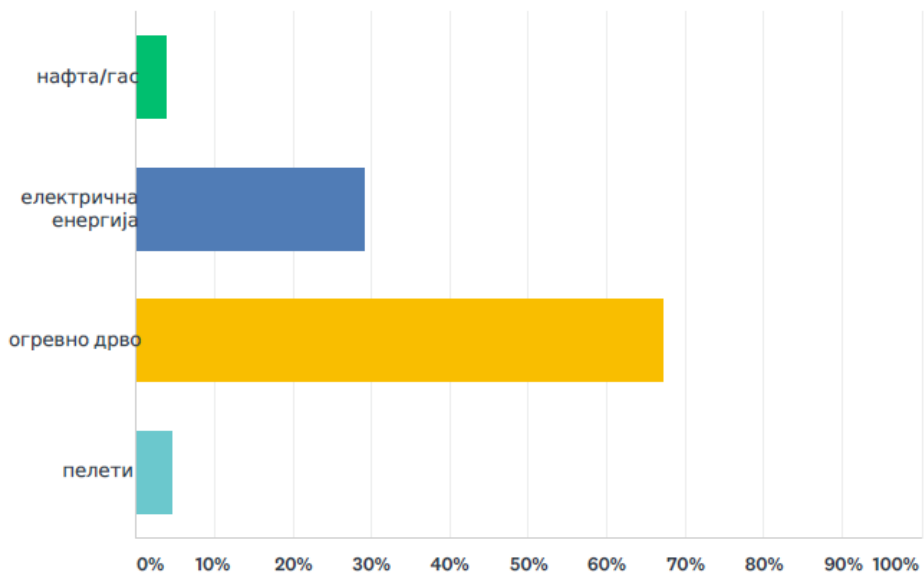
ANSWER CHOICES	RESPONSES
Штедливи светилки	57.65% 177
Подобрена термичка изолацијата	28.01% 86
Двојно стакло	31.92% 98
Соларни панели	28.99% 89
Фотонапонски панели	1.95% 6
Total Respondents: 307	

Слика 56. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.14)

Од графикот на сликата може да се забележи дека поголемиот дел од испитаниците го користат дрвото како огревен ресурс – 67,21%, потоа следи електричната енергија со 29,18%, а многу е мал процентот на искористеност на пелетите – 4,59%.

### Q15 Како го загревате вашиот дом?

Answered: 305 Skipped: 31



ANSWER CHOICES	RESPONSES
нафта/гас	3.93% 12
електрична енергија	29.18% 89
огревно дрво	67.21% 205
пелети	4.59% 14
Total Respondents: 305	

Слика 57. Резултати од анкета (одговор на прашање бр.15)

Финалното прашање во Анкетата е листа на 24 проблеми и од кои испитаниците требаше да изберат 10 за кои сметаат дека се најприоритетни за решавање. Од табелата подолу може да заклучиме дека приоритетни проблеми се ниската свест кај јавноста и институциите и отпадот (сметиштата - ѓубришта), како и непостоењето на депонија за градежен шут, немање доволен број на контејнери/канти за собирање на отпад, непостоење на систем за сепарирање на комуналниот отпад и техничките загуби на вода поради диви приклучоци итн.

**Табела 31.** Резултати од анкета - Приоритетни прашања за решавање

Ред. бр.	Проблем	Одговор
1.	Ниско ниво на свест кај јавноста (населението) и институциите за зачувување на животната средина и природата	77.18%
2.	Присуство на (сметишта) диви депонии	72.15%
3.	Непостоење на депонија за градежен шут	60.07%
4.	Немање на доволен број контејнери/канти за собирање на отпад во населените места	55.37%
5.	Непостоење на систем за сепарирање на комуналниот отпад	51.68%
6.	Техничките загуби на вода, дивите приклучоци и нерационалното користење на водата за технолошките процеси, наводнување и полевање на зелени површини предизвикуваат појава на намалување на количеството на водата за пиење особено во летниот период од годината	51.34%
7.	Непостоење на пречистителна станица за отпадни води	48.99%
8.	Неорганизирано собирање на комуналниот отпад	47.65%
9.	Многу низок процент на користење на обновливи извори на енергија (соларна енергија, биомаса, енергија на ветер, биогаз и др) како и природниот гас во однос на вкупното искористување на останатите извори на енергија (фосилни горива) кои имаат негативно влијание на животната средина и здравјето на луѓето	45.30%
10.	Непостоење на навика кај луѓето за минимизирање и компостирање на органскиот отпад во домашни услови	42.95%
11.	Загадување на почвата	42.28%
12.	Недоволна информираност на населението за придобивките од користењето на обновливите извори на енергија и енергетската ефикасност.	41.61%
13.	Загаден воздух од домашни ложишта	40.94%
14.	Недоизградена канализациона мрежа	40.94%
15.	Загадување на површинските и подземните води како резултат на директното излевање на комуналните и индустриските отпадни води во реципиентите.	39.93%
16.	Недоволен мониторинг на состојбата со животната средина	35.57%

17.	Загадување на површинските и подземните води како резултат на фекални води што се излеваат од приватни септички јами	35.23%
18.	Недоволна примена на енергетската ефикасност при градење на објекти заради што настануваат загуби на топлинската енергија во зимскиот период, односно зголемено се користи електрична енергија за климатизација во летниот период и дополнително се влијае на климатските промени.	33.89%
19.	Загадување на воздухот од сообраќајот	28.86%
20.	Недоволен капацитет на Општината за следење и управување со квалитетот на животната средина	28.52%
21.	Низок степен на наплата на ѓубретарина	25.84%
22.	Отсуство на регистар со податоци за индустриските и стопанските субјекти и за нивното влијание врз животната средина и здравјето на населението	18.79%
23.	Зголемено ниво на бучава	17.45%
24.	Загадување на воздухот од индустријата	17.45%

Дел од предлозите на населението поврзани со ова прашање беа:

- Проблем со кучиња скитници;
- Ве молиме да си ја извршите должноста за завршување на канализацијата во с.Стојаково, бидејќи не е во ред во 21 век да нема канализација;
- Да има автобуска постројка со означен возен ред;
- Да се понуди работа на младите;
- Системот за полнење на Дојранско езеро - полнењето се врши со вода за пиење од бунарите од Ѓавочко поле, при што сегашната состојба е дека езерото сеуште се полни иако нема потреба, а решението се бара во некакви канали на грчката страна за да се испушта водата. Кога се гледа дека нема потреба од полнење на езерото, треба да се престане и да си ја зачуваме водата која е ограничен ресурс;
- Дислокација на депонијата (единствената депонија се наоѓа на повисока надморска висина од населеното место) и повеќе ангажирање на службите надлежни за собирање на отпадот од домаќинствата;
- Да се ангажираат повеќе работници во Комуналното претпријатие, градежни работници, за правење на тротоари, улици и сл. И добро да се менаџираат истите;
- Редовно чистење и одржување на коритото на реката Луда Мара и банкните по сите патишта во Општината;
- Да се спроведуваат почести акции за чистење на улиците и тротоарите.

## 6 УТВРДУВАЊЕ НА РЕЛЕВАНТНОСТ НА ЕКОЛОШКИ ПРОБЛЕМИ ОД ЛЕАП2

По извршената идентификација на состојбата со квалитетот на медиумите и области на животната средина во Општина Богданци и дефинирање на клучните проблеми потребно беше учество на јавноста, членовите на Локалниот Комитет, за да се изврши приоритизација на дефинираните проблеми. Со заедничка работа со стручни лица од Општина Богданци беше извршена Приоритизација на клучните проблеми со животната средина во Општина Богданци, групирани во шест тематски области. Бидејќи Општина Богданци во претходниот ЛЕАП има дефинирано приоритетни проблеми, првенствено беше извршена селекција на проблеми кои се решени и оние кои сеуште се актуелни. Од вкупно 51 проблем, 35 се сеуште релевантни.

Табела 32. Релевантни еколошки проблеми

Приоритет	ПРОБЛЕМ	Дали е сеуште релевантен? (ДА/НЕ)
1.	Доизградба на системот за водоснабдување на Богданци и Ѓавото	НЕ
2.	Управување со новоизградена и постојна водоводна мрежа од страна на ЈКП (согласно Законот за снабдување со вода за пиење)	НЕ
3.	Изработка на предлог програма за одведување, собирање и прочистување на отпадните води (чл.114 од Закон за води)	ДА
4.	Доизградба на системи за одведување и собирање на отпадните води (согласно чл.114 од Законот за води) и согласно програмата за одведување на отпадните води	ДА
5.	Доизградба на систем за собирање на атмосферски води	ДА
6.	Изградба на станици за третман на отпадните води (согласно чл.114 од Законот за води) и согласно програмата за третман на отпадните води	ДА
7.	Воспоставување на систем за рационално користење на водата за наводнување на обработливите површини	ДА
8.	Регулација на речни корите	ДА
9.	Воспоставување на мониторинг на квалитет на води за пиење и квалитет на површински води	НЕ
10.	Јакнење на капацитетите на општинско ниво за воспоставување на инспекциски надзор над користењето и квалитетот на водите	НЕ
11.	Евиденција за примената на агрохемикалии во земјоделството и воспоставување на база на податоци	ДА
12.	Производство на здравствено безбедна храна и заштита на квалитетот на почвата	ДА
13.	Промовирање на органско производство	ДА
14.	Реализација на мониторинг и контрола на квалитетот на почвата согласно европските стандарди	ДА
15.	Изработка на студија за оптимално искористување на обработливото земјиште	ДА
16.	Едукација на земјоделските производители за оптималниот плодоред и полесмена	ДА
17.	Промовирање и развој на алтернативен и еко туризам	ДА
18.	Едуцирање на населението за значењето на развојот на алтернативниот и еко туризам	ДА
19.	Поврзување на населбите со регионалната и магистралната патна инфраструктура	НЕ
20.	Изработка и донесување на План и Програма за управување со отпадот во Општина Богданци	НЕ
21.	Обезбедување на предуслови за вклучување на домаќинствата во	НЕ

	систем за собирање на комунален отпад	
22.	Зајакнување на капацитетот на Општината за мониторинг на отпад	НЕ
23.	Реконструкција/затворање на постоечка локална депонија за комунален отпад	НЕ
24.	Активно вклучување во изградбата на Регионалната депонија за југо-источна Македонија	НЕ
25.	Изработка на план за затворање на диви депонии	ДА
26.	Затворање на дивите депонии и ремедијација на локациите	ДА
27.	Воспоставување на мониторинг и инспекција	ДА
28.	Изработка на програма за сепарирање и третман на биоразградлив отпад	ДА
29.	Едукација на агро-производителите за придобивките од селектирањето и третманот на органскиот отпад	ДА
30.	Изработка на програма за сепарирање на комуналниот од опасниот отпад	ДА
31.	Третман и складирање на индустриски опасен отпад согласно IPPC дозволи	ДА
32.	Подигање на јавната свест за состојбата и проблемите со отпадот (мешањето на опасниот со комуналниот отпад)	НЕ
33.	Дефинирање на количините на рециклабилни материи и нивни преработувачи на општинско ниво	ДА
34.	Реализација на јавна кампања за потребата од рециклирање	НЕ
35.	Промовирање на пилот проект за сепарирање, рециклирање и реупотреба на одреден тип на рециклабилен материјал	НЕ
36.	Активно вклучување во проекти за заштита на природата и природните реткости кои се одвиваат на национално и меѓународно ниво	НЕ
37.	Изработка на програма за промоција на природните вредности во Општина Богданци	ДА
38.	Одржливо искористување на природните потенцијали со грижа за заштита на природното наследство	ДА
39.	Ажурирање на шумска основа	ДА
40.	Зајакнување на улогата на Општината и подрачната единица на Шумска Полиција во заштита на шумскиот фонд	ДА
41.	Превентивно делување во заштита од шумски пожари	ДА
42.	Дефинирање на локалитети за пошумување	ДА
43.	Воспоставување на база на податоци за состојбата со природата и биодиверзитетот во Општината	ДА
44.	Воспоставување на мониторинг на состојбата со природата и биодиверзитетот	ДА
45.	Интегрирање на аспектите на природата и биодиверзитетот во текот на изработка на EIA студии и во процесот на издавање на IPPC дозволи	НЕ
46.	Подигање на јавната свест за заштита на животната средина во сите нејзини медиуми	НЕ
47.	Создавање услови за примена на алтернативни извори на енергија во Општината	ДА
48.	Примена на енергетска ефикасност кај јавните објекти во Општината	ДА
49.	Воведување и доследно спроведување на контрола на емисиите на загадувачки супстанции во воздухот согласно Законот за животна средина (EIA/IPPC)	ДА
50.	Воспоставување на мрежа за мониторинг на квалитетот на амбиентниот воздух на ниво на Општината	ДА
51.	Информирање на јавноста за квалитетот на амбиентниот воздух и можните влијанија врз здравјето на луѓето	ДА

## 7 ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ

### Национално ниво



Светската комисија за животна средина и развој (позната како Brundtland комисија) го дефинира одржливиот развој како: „Развој кој ги задоволува потребите на сегашните генерации, без да ја загрози можноста на идните генерации да ги задоволат своите потреби“. Оваа дефиниција ги поткрепува гледиштата за одржлив развој на Република Северна Македонија и сумира голем број мисли и визији. Дефиницијата понатаму вели: „Во суштина, одржлив развој е процес на промени во којшто користењето на ресурси, насочувањето на инвестиции, ориентацијата на техничкиот развој и институционалните промени се во хармонија и ги зголемуваат како сегашните, така и идните потенцијали, со цел да се задоволат човечките потреби и аспирации“.

Одржливиот развој вклучува три заемно зависни и испреплетени димензии:

- Економска димензија (економски ресурси, развој и раст),
- Димензија на животната средина (природни ресурси, заштита и одржливо користење на природата и превенција и борба против загадувањето),
- Социјална димензија (социјални ресурси, солидарност и борба против сиромаштијата).

Одржливиот развој претставува континуиран процес кој вклучува подобрување на интеграцијата на економските, социјалните и аспектите на животната средина. Република Северна Македонија треба да биде општество во коешто економскиот напредок може да се одвива паралелно со подобрување на животната средина. За тоа мора да постојат неопходни иницијативи и можности кои им овозможуваат на поединците да дадат придонес преку сопствени иницијативи. Населението треба да остварува придобивки, но истовремено и да дава придонес во подобрување на општата рамка за вработување, условите на живеење, социјалните услови и подобар квалитет на живот. Одржливиот развој имплицира дека општеството мора истовремено да се соочи со економските, социјалните и предизвиците на животната средина. Идните генерации би требало да имаат во најмала мерка поволни услови за добар живот, како што има и сегашната генерација, како и солиден социјално урамнотезен економски развој. Овој развој мора да обезбеди голема индивидуална слобода на делување, да ги почитува ограничувањата на природата и на животната средина и да нема негативни последици врз здравјето на луѓето.

Одржливиот развој не може да се оствари индивидуално, само во една земја бидејќи ние сè повеќе сме меѓусебно поврзани. Затоа глобалниот одржлив развој предвидува свет во којшто постои економски напредок, зголемена благосостојба и подобра заштита на животната средина. Ваквиот развој е во корист на сите, вклучувајќи ги помалку развиените и помалку силните делови од светот. Истиот подразбира отвореност, демократија и почитување на човековите права. Одржливиот развој бара глобална соработка и меѓународни решенија. Токму поради сето ова, Република Северна Македонија

не смее да ги намали напорите на домашно поле. Во Националната стратегија за одржлив развој Владата го презентира она што ќе го направи Република Северна Македонија за да обезбеди урамнотежен развој на општеството. Стратегијата претставува одговор на предизвиците презентирани на конференцијата во Рио во 1992 година и придонес кон исполнувањата на меѓународните обврски за поттикнување на одржливиот развој. Одржливиот развој претставува крајна цел за Европска соработка во Европската Унија. Член 2 во Спогодбата на Европската Унија пропишува дека, цел на Унијата е да „промовира економски и социјален напредок и високо ниво на вработеност, како и да постигне урамнотежен и одржлив развој“.



Слика 58. Одржливиот развој<sup>12</sup>

## 7.1 ОПШТИ ЦЕЛИ, НАСОКИ И ВОДЕЧКИ ПРИНЦИПИ ЗА ПОСТИГНУВАЊЕ ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Со цел Националната стратегија за одржлив развој во РМ да биде колку што е можно поостварлива, истата е изградена врз следните три заеднички водечки принципи на поддршка:

- **Водечки принцип бр. 1:** Владата да има иновативна, поддржувачка и водечка улога во однос на општините и приватниот сектор, кои пак имаат оперативна улога во остварувањето на одржлив развој во Република Северна Македонија.
- **Водечки принцип бр. 2:** Да се воведи Е-управување (електронско) на национално и локално ниво. Со тоа би се обезбедила поголема транспарентност и ефикасност и би претставувало добар начин за побрзо и поефикасно реализирање на одржливиот развој.
- **Водечки принцип бр. 3:** Краткорочниот фокус би требало да биде насочен кон високообразованата работна сила, со цел да се спречи понатамошниот „одлив на мозоци“ и по можност да се привлечат Македонците кои живеат во странство, а кои се висококвалификувани, добро образовани и поседуваат голем потенцијал.

<sup>12</sup> Извор <http://www.fortum.com/en/sustainability/sustainability-management/key-topics/pages/default.aspx>



## 7.2 ПОСТИГНУВАЊЕ ОДРЖЛИВ РАЗВОЈ НА ЛОКАЛНО НИВО

Локалните власти имаат централна улога во обезбедувањето одржлив развој на општините. Ова бара од локалните самоуправи повеќе енергија и интегриран пристап кон формулирање на политики на локално ниво, преку хармонизација на економските, социјалните, еколошките и сите други развојни цели. Суштината на ефективно стратешко планирање е Општината да биде вклучена во самиот процес, а не само при имплементација на мерките. Стратешкото планирање бара иновативен и корпоративен пристап на проблемите со кои се соочуваат локалните власти, стремејќи се при решавање на овие проблеми да се инкорпорира бизнис секторот, научните и развојни институции на локално ниво, како и претставници на граѓанскиот сектор. Примарниот фокус на стратешко планирање во градовите и општините е во институционално зајакнување на локалната органи, преку процесот на креирање и развојот на општинските стратегии кои се во „локална сопственост“ (не се иницирани и водени од потребите на централната власт), а кои се партиципативен, интегративни и холистички.

<sup>13</sup>Врз основа на констатираните состојби, а поаѓајќи од фактот дека зајакнувањето на локалните власти и подобрувањето на локалниот економски развој, во согласност со принципите на супсидијарност и партиципативен развој, ја помагаат социјалната кохезија, демократскиот развој и добрите меѓуетнички односи, во Програмата за одржлив локален развој и децентрализација во Република Северна Македонија 2015 – 2020 е дадена целта:

*„Создавање економски посилни, развојно ориентирани и инклузивни единици на локалната самоуправа, способни да обезбедат сеопфатен, иновативен и одржлив локален раст и развој на подрачјето на кое делуваат“.*

Активностите за постигнување на главната цел се групирани во четири приоритетни оски:

1. Добро управување и развој на институционална рамка за интегриран локален раст и развој.
2. Поттикнување на растот заснован на знаење преку зајакнување на локалната конкурентност и иновативност.
3. Поттикнување на инклузивниот раст, преку овозможување на еднаков пристап до локалните услуги за сите граѓани.
4. Поттикнување на одржливиот раст преку локален развој заснован на социјалната благосостојба и одговорното користење на природните ресурси.

Овие четири приоритетни оски се меѓусебно поврзани.

За да се оствари локален раст на Општина Богданци заснован на одржлив развој во Програмата се дадени следните специфични цели за остварување на гореспомнатите активности и тоа:

- Да се зголеми капацитетот на локалната јавна администрација и да се зајакне владеењето на правото на локално ниво, вклучително и намалување на корупцијата.

---

<sup>13</sup> Програма за одржлив локален развој и децентрализација во Република Македонија 2015 – 2020

- Да се обезбедат соодветни сопствени приходи на општините, заедно со предвидливи и адекватни дотации, усогласени со принципите утврдени во Повелбата на ЕУ за локалната самоуправа.
- Да се обезбеди висок степен на почитување на начелото на супсидијарност низ појасно дефинирање на делокругот на надлежност на различните нивоа на власт земајќи ги предвид компаративните предности на општините.
- Да се создадат силни интегративни врски помеѓу клучните чинители на локалниот раст и развој, да се воспостават вертикални и хоризонтални синергии и да се обезбеди непречена размена на податоци и меѓусебно информирање. Во мерењето на учинокот на давателите на локалните услуги да преовладуваат меритократските критериуми и на тој начин да се оствари висок степен на професионализација и деполитизација на локалната администрација, јавните претпријатија и установи
- Да се овозможи широк, добро организиран и отворен пристап на локално ниво до образование и обуки со висок квалитет и апликативна вредност по однос на економскиот пазар и пазарот на трудот.
- Да се создадат локални предуслови за креирање нови производи/услуги кои генерираат раст и работни места и помагаат во решавањето на општествените предизвици.
- Да се зголемат локалните капацитети за иновативна и поефикасна испорака на услуги од општ интерес.
- Да се постигне висок степен на социјална и територијална кохезија, да се намалат диспаратите меѓу и во рамките на општините и да се подигне квалитетот на животот на сите граѓани.
- Да се создаде ефикасен јавен сектор на локално ниво способен да се справува со сиромаштијата и социјалната обесправеност и да обезбедува стабилни и предвидливи услуги за граѓаните и деловните субјекти.
- Заштита на животната средина и промовирање на ефикасно искористување на природните ресурси на локално ниво. Адаптација на локалните заедници кон климатските промени.
- Поттикнување на локалната и регионалната конкурентност преку промовирање на зелениот раст како нов пристап кон економскиот раст.

**„ЗДРАВА ЗАЕДНИЦА Е ОСНОВА НА НАШАТА ФИЗИЧКА,  
МЕНТАЛНА И СОЦИЈАЛНА БЛАГОСОСТОЈБА.**

**ОСНОВА НА ЗДРАВА ЗАЕДНИЦА Е ЗДРАВА ЖИВОТНА  
СРЕДИНА ВО ОПШТИНА БОГДАНЦИ ”**



## 8 ПЛАН ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ И ПЛАН ЗА НАБЉУДУВАЊЕ И ОЦЕНУВАЊЕ НА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ЛЕАП

### ПЛАН ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ЛЕАП

Изготвувањето на Планот за спроведување на ЛЕАП е извршено со помош на идентификување на најприоритетните проблеми во Општината, направени врз основа на расположливите податоци и информации, како и спроведените анкети со цел дефинирање на клучните проблеми во сите шест тематски области: воздух и бучава, води, почва и земјиште, управување со отпад, природа, енергетска ефикасност.

Акцискиот план се фокусира на дефинирање на:

1. **Најприоритетните клучни проблеми** во одредена тематска област;
2. Дефинирање на **мерките** предложени за решавање на клучните проблеми;
3. Идентификација на **акциите** кои треба да се преземат за спроведување на предложените мерки;
4. **Одговорната институција** / Сектор во Општината одговорни за спроведување на акциите;
5. **Временски период** за спроведување на акциите.

Предложените акции и мерки во Акцискиот план да бидат ефикасно и навремено спроведени, треба да се врши набљудување и оценување (мониторинг евалуација) на процесот на нивно имплементирање, односно степен на постигнати резултати. За да се остварат целите, Општината согласно Законот за животната средина (Службен весник на РМ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18), член 60 (5), потребно е да формира тело раководено од Градоначалникот за спроведување и набљудување. Основна задача на формираното тело ќе биде да го следи реализирањето на локалниот акциски план за животна средина и ќе предлага промени и за нив ќе го известува Министерството за животна средина и просторно планирање. Потребно ќе биде изготвување на Извештај за степенот на имплементација на мерките и акциите и истиот треба да биде достапен за сите заинтересирани страни и пошироката јавност.

### ПЛАН ЗА НАБЉУДУВАЊЕ И ОЦЕНУВАЊЕ НА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ЛЕАП

Целокупниот процес на набљудување на имплементацијата на документот подразбира: обезбедување, собирање и доставување на релевантни податоци; управување со податоците и известување; оценување на напредокот по пат на следење на показателите на усех – индикаторите и фреквенцијата на нивно следење, изготвување и доставување на извештаи до надлежни институции (МЖСПП) и др. Во склоп на акцискиот план за спроведување на ЛЕАП–от, подготвен е и План за набљудување и оценување кој е дефиниран за секој најприоритетен проблем по тематски области. Тој за секоја предвидена мерка и акции за нејзино спроведување, ги содржи:

1. **Очекуваните резултати;**
2. **Индикатори на успех;**
3. **Фреквенција на нивно следење;**
4. **Одговорна институција/лице за набљудување и оценување** на успешноста на реализацијата на мерките и акциите во ЛЕАП-от.

## A. ПЛАН ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ЛЕАП

### I. Тематска област - Воздух и бучава

#### ПРОБЛЕМИ:

- ✓ НЕ ПОСТОИ ИНВЕНТАР НА ЗАГАДУВАЧИ НА ТЕРИТОРИЈАТА НА ОПШТИНА БОГДАНЦИ;
- ✓ НЕДОСТАТОК НА СЕОПФАТНИ И СИГУРНИ ПОДАТОЦИ ЗА ЕМИСИИТЕ СО ЗАГАДУВАЧКИ СУПСТАНЦИИ И КВАЛИТЕТОТ НА ВОЗДУХОТ ЗА ОПШТИНАТА;
- ✓ НЕДОВОЛНА СОРАБОТКА НА ИНВОЛВИРАНИТЕ СТРАНИ ВО ПРОЦЕСОТ НА УПРАВУВАЊЕ СО ВОЗДУХОТ;
- ✓ НЕДОСТАТОК НА СИСТЕМ ЗА УПРАВУВАЊЕ СО АЕРОЗАГАДУВАЊЕТО, КАКО И МЕРКИ ЗА НИВНА КОНТРОЛА ВО ДОЗВОЛЕНИ РАМКИ И НИВНО НАМАЛУВАЊЕ;
- ✓ НЕПОСТОЕЊЕ ЈАСНИ ИНГЕРЕНЦИИ НА ОПШТИНАТА ВО ДЕЛОТ НА КОНТРОЛА НА ЗАГАДУВАЊАТА.

#### ЦЕЛ: СЛЕДЕЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ НА ВОЗДУХОТ И НЕГОВА ЗАШТИТА ОД ЗАГАДУВАЊЕ

Мерки	Активност	Одговорна институција	Време на реализација
Мониторинг на квалитетот на воздухот	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Воспоставување локална мрежа од мерни (фиксни или мобилни) станици за следење на квалитетот на воздухот и јавно презентирање на резултатите</li> <li>✱ Биомониторинг со видови на мов (акумулација на атмосферски загадувачки супстанции во видовите мов собрани in situ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ МЖСПП</li> <li>✱ Општина Богданци</li> <li>✱ УХМР</li> </ul>	Најмалку еднаш на 3 месеци
Соработка на инволвираните страни	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Доставување на редовни извештаи од сопствен мониторинг од инсталации (исполнување на барањата на студиите за ОВЖС и елаборатите за заштита на животната средина) до локална и централна власт</li> <li>✱ Соработка на Општината со невладините организации и синхронизирање на активностите</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Општина Богданци</li> <li>✱ Приватен сектор</li> <li>✱ МЖСПП</li> </ul>	Континуирано
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Подготовка на анализи, студии за влијанието на аерозагадувањето врз здравјето на луѓето</li> <li>✱ Воспоставување наменски здравствено-еколошки индикатори за процена на ризиците по здравјето на децата од загадениот воздух</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Општина Богданци</li> <li>✱ МЖСПП</li> <li>✱ Завод за здравствена заштита</li> </ul>	2020 и континуирано
Намалување на загадувањата на воздухот	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Субвенционирање на печки на пелети во Општина Богданци</li> <li>✱ Зголемување на уделот на употреба на еколошки горива како енергенс за затоплување на домовите и објектите</li> <li>✱ Подобрвање и модернизација на процесите за производство на енергија. Замена на фосилните горива кај големите ложишта со воведување природен гас или други био-горива што ќе придонесе за намалување на емисиите на загадувачки материји во воздухот (PM10, VOC, SO2, NOx)</li> <li>✱ Проширување на мрежата за природен гас на територија на Општина Богданци и намалување на употребата на фосилни горива во индустријата</li> </ul>	Општина Богданци	2020 и континуирано со утврдена динамика (усогласено со планиран буџет)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Редовно миеење и чистеење на улиците за отстранување на честичките од прашина со цел намалување на концентрациите на наталожени РМ10 кои се разлетуваат повторно во воздухот при движење на возилата</li> <li>✿ Намалување на емисиите од сообраќајот преку користење возила со нови технологии кои имаат ниски емисии на загадувачки материји (пр. ЕУРО 5 и ЕУРО 6), како и користење електрични возила и електро велосипеди. За реализација на оваа мерка неопходно е воспоставување на инфраструктура за електричните возила (поставување на полначи за електро-мобици на јавни места)</li> <li>✿ Зголемување на ингеренциите на локалниот општински инспектор за животна средина за навремена реакција при пријава од страна на локалното население за влошен квалитет на воздух</li> <li>✿ Утврдување на реалната емисија на штетни супстанции и точно количество на загадувачки супстанции од индустриските, енергетските и административните објекти во Општината</li> </ul>	Општина Богданци	2020 и континуирано
Искористување на геотермалниот потенцијал	Подготовка на Студија за искористување на геотермалниот потенцијал во Општина Богданци	Општина Богданци	2020

**ПРОБЛЕМИ:**

- ✓ **НЕДОСТИГ НА СТРАТЕШКА КАРТА ЗА БУЧАВА И АКЦИСКИ ПЛАН;**
- ✓ **ПЛАНИРАЊЕ НА ПРОСТОРОТ БЕЗ ПРИМЕНА НА СТРАТЕШКА КАРТА ЗА БУЧАВА И АКЦИСКИ ПЛАН;**
- ✓ **НЕДОСТИГ НА ТОЧНИ И ПРЕЦИЗНИ ПОДАТОЦИ ЗА СТАЦИОНАРНИТЕ ИЗВОРИ НА БУЧАВА НА ТЕРИТОРИЈАТА НА ОПШТИНАТА (КАТАСТАР НА СОЗДАВАЧИ НА БУЧАВА ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА);**
- ✓ **НЕДОСТИГ НА КОНТРОЛА НАД РАБОТАТА НА СУБЈЕКТИ ВРШАТ ПРИТИСОК ВРЗ ЖИВОТНАТА СРЕДИНА.**

**ЦЕЛ: НАМАЛУВАЊЕ НА АМБИЕНТАЛНАТА БУЧАВА**

Мерки	Активност	Одговорна институција	Време на реализација
Мониторинг на бучавата	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Планирање и спроведување на континуиран мониторинг на амбиенталната бучава, особено на најфреквентните места во Градот</li> <li>✿ Изработка на Катастар на создавачи на бучава</li> <li>✿ Изработка на стратешка карта за бучава и акциски план</li> <li>✿ Планирање со примена на стратешка карта за бучава и акциски план</li> </ul>	Општина Богданци	Континуирано (2021 ќе се изработи Катастар на создавачи на бучава и стратешка карта за бучава и акциски план)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✿ Редовна контрола на работата на субјектите од страна на инспекциските служби во Општината</li> <li>✿ Зголемување на инспекцискиот надзор на работата на сите субјекти, спроведување на активностите од Елаборатите за заштита на животната средина и</li> </ul>	Општина Богданци	Континуирано

	усогласеност со прописите за заштита на животната средина <ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Користење на податоците од мониторингот на бучава при изработка на идни урбанистички планови</li> </ul>		
	Вградување на соодветна звучна изолација во идните градби	<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Инвеститорите/ сопствениците</li> <li>☀ Општина Богданци</li> </ul>	Континуирано
	Детекција на ризиците по здравјето на луѓето од влијанието на бучавата низ анализа која ќе ја спроведе Заводот за здравствена заштита	<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Општина Богданци</li> <li>☀ Завод за здравствена заштита</li> </ul>	Еднаш годишно

**ПРОБЛЕМИ:**

- ✓ ПОПЛАКИ / ВОЗНЕМИРУВАЊА КАЈ ГРАЃАНИ ПРЕДИЗВИКАНИ ПОРАДИ НАДМИНУВАЊА НА ДОЗВОЛЕНИТЕ ГРАНИЧНИ НИВОА НА БУЧАВА ПРИ РАБОТАТА НА НЕКОИ СУБЈЕКТИ ВО ОПШТИНАТА (НАЈЧЕСТО УСЛУЖНИ ОБЈЕКТИ);
- ✓ ЧЕСТИ ПОЈАВИ НА ВОЗНЕМИРУВАЊА ОД ОБЈЕКТИ СМЕСТЕНИ ВО ОБЈЕКТИ ЗА ДОМУВАЊЕ ИЛИ ВО БЛИЗИНА НА ИСТИТЕ;
- ✓ ПРЕНАМЕНА НА КОРИСТЕЊЕ НА ПРОСТОР.

**ЦЕЛ: НАМАЛУВАЊЕ НА НИВОАТА НА БУЧАВА КОИ СЕ ГЕНЕРИРААТ ОД УГОСТИТЕЛСКИТЕ И ДРУГИТЕ ДЕЈНОСТИ**

Мерки	Активност	Одговорна институција	Време на реализација
<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Уредување на политика/прописи за работа на објекти сместени во близина на објекти за домување</li> <li>☀ Пропишувања на строги барања за изолација и услови на работа кај објекти лоцирани во чувствителни средини</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Соодветна пренамена на станбен во деловен простор</li> <li>☀ Засилен инспекциски надзор за контрола на постапките за издавање решенија за пренамена на станбен во деловен простор и одобренија за вршење дејност, во однос на основната намена на просторот и видот на дејноста за која се бара пренамена од станбен во деловен простор</li> <li>☀ Имплементација на обврските од Елаборатите за заштита на животната средина од страна на стопанските субјекти</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Општина Богданци</li> <li>☀ Овластен инспектор за животна средина на општина Богданци</li> <li>☀ Градежна инспекција</li> <li>☀ Управен инспектор</li> </ul>	Континуирано

## II. Тематска област - Води

### ПРОБЛЕМ: НЕКОМПЛЕТИРАНОСТ НА СИСТЕМОТ ЗА ВОДОСНАБДУВАЊЕ ВО ОДРЕДЕНИ ЗОНИ

#### ЦЕЛ: СНАБДУВАЊЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО СО КВАЛИТЕТНА ВОДА ЗА ПИЕЊЕ

Мерки	Активност	Одговорна институција	Време на реализација
<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Комплетирање на водоснабдителниот систем за сите населени места во Општина Богданци</li> <li>✱ Реконструкција на постојната канализациска и атмосферска мрежа во Општината</li> <li>✱ Изнаоѓање можности за дополнително снабдување со техничка вода</li> <li>✱ Изнаоѓање мерки за наплата на вода која неконтролирано се троши во текот на целата година</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Изградба на водоводна мрежа и поставување на уреди за дезинфицирање</li> <li>✱ Реконструкција на останатата водоводна мрежа/замена на азбестни цевки со ПВЦ</li> <li>✱ Анализа на можности за дополнително снабдување со техничка вода и нивна примена</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ ЈКП „Комунална Чистота“</li> <li>✱ Општина Богданци</li> <li>✱ Министерство за транспорт и врски - Сектор за комунални работи</li> </ul>	<p>Континуирано со утврдена динамика (усогласено со планиран буџет)</p>
<p>Оформување и одржување на заштитни зони околу извориштата на вода кои ќе се користат за водоснабдување</p>	<p>Изработка на елаборати за заштитни зони околу зафатите на вода за пиење од водотеци и вештачките езера</p>	<p>Општина Богданци</p>	<p>2020 и континуирано одржување</p>
<p>Решавање на проблемот со губиток на вода</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Идентификација на губитоците на вода и слабостите на водоводното јавно претпријатие, воведување на ГИС апликација</li> <li>✱ Црпењето на подземните води да се врши врз основа на извршени хидрогеолошки истражни работи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ ЈКП „Комунална Чистота“</li> <li>✱ Општина Богданци</li> </ul>	<p>Континуирано</p>



**ПРОБЛЕМИ:**

- ✓ НЕПОСТОЕЊЕ НА ПОДЗЕМЕН КАТАСТАР;
- ✓ НЕПОСТОЕЊЕ ИЛИ НИЗОК ОПФАТ НА МРЕЖА ЗА ПРИФАЌАЊЕ НА КОМУНАЛНИ ОТПАДНИ ВОДИ;
- ✓ НЕПОСТОЕЊЕ НА ПРЕЧИСТИТЕЛНА СТАНИЦА ЗА КОМУНАЛНИ ОТПАДНИ ВОДИ ВО ГРАД БОГДАНЦИ;
- ✓ НЕПОСТОЕЊЕ НА СТАНИЦИ ЗА ПРЕДТРЕТМАН НА ИНДУСТРИСКИ ОТПАДНИ ВОДИ;
- ✓ НЕДОСТАТОК НА СЕОПФАТНИ И СИГУРНИ ПОДАТОЦИ ЗА КВАЛИТЕТОТ НА ЕФЛУЕНТИТЕ И КВАЛИТЕТОТ НА ВОДИТЕ ЗА РАЗЛИЧНА НАМЕНА ВО ОПШТИНАТА.

**ЦЕЛ: ЗАШТИТА НА ВОДИТЕ ОД ЗАГАДУВАЊЕ, ЗАШТИТА ОД ПОПЛАВИ**

Мерки	Активност	Одговорна институција	Време на реализација
<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Изградба на сепарационен канализациски систем</li> <li>✱ Проширување на постоечката атмосферска и фекална канализациска мрежа на површината на целиот град</li> </ul>	Изградба на сепарационен канализациски систем со пречистителна станица и испуштање на отпадните води во најблискиот реципиент откако нивниот квалитет ќе биде доведен во согласност со „Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води“	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ ЈКП „Комунална Чистота“</li> <li>✱ Општина Богданци</li> </ul>	Континуирано со утврдена динамика (усогласено со планиран буџет)
Следење на квалитетот на подземните и површинските води на сливното подрачје на р. Вардар	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Имплементација на мерките дадени во Планот за управување со речниот слив на река Вардар</li> <li>✱ Имплементација на Мониторинг програмата за управување за сливот на река Вардар</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ МЖСПП</li> <li>✱ Југоисточен регион</li> </ul>	Согласно предвидена динамика во Планот за управување со речниот слив на река Вардар
Намалување на загадувањето на површинските и подземните води	Подготовка на подземен катастар на водоводна и канализациона мрежа	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ ЈКП „Комунална Чистота“</li> <li>✱ Општина Богданци</li> </ul>	2020 и по потреба ажурирање
Превенција од поплави и ерозија	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Елиминирање на можности за поплави преку уредување на коритото на р. Вардар</li> <li>✱ Чистење на реките и канали за одводнување од подземни води</li> <li>✱ Одржување и реконструкција на изградените канали како би се задоволиле целосно потребите за заштита од порои</li> <li>✱ Изградба на одводни канали и потпорни ѕидови да се доведат ерозивните појави во контролирана граница</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ ЈКП „Комунална Чистота“</li> <li>✱ Општина Богданци</li> </ul>	Континуирано со утврдена динамика (усогласено со планиран буџет)
Управување со индустриски отпадни води	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Подготовка на Локален катастар за отпадни води</li> <li>✱ Изградба на предтретман станици кај индустриските субјекти кои користат вода во технолошките процеси и контрола на квалитетот на испуштена вода во реципиент</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ ЈКП „Комунална Чистота“</li> <li>✱ Општина Богданци</li> </ul>	2020 и континуирано

### III. Тематска област - Почва и земјиште

#### ПРОБЛЕМИ:

- ✓ НЕДОСТАТОК НА МОНИТОРИНГ ПРОГРАМА И МРЕЖА ЗА СЛЕДЕЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ НА ПОЧВАТА И ЗЕМЈИШТЕТО ОД АСПЕКТ НА ЗАГАДУВАЧКИ МАТЕРИИ ОД СИТЕ МЕДИУМИ И ОД РАЗЛИЧНИ ИЗВОРИ (НА НАЦИОНАЛНО НИВО, НЕ САМО НА ОПШТИНСКО);
- ✓ НЕДОСТАТОК НА ПРИМЕНА НА ДОБРА ЗЕМЈОДЕЛСКА ПРАКТИКА ВКЛУЧУВАЈЌИ И ПРИМЕНА НА АГРО - ХЕМИСКИ МЕРКИ;
- ✓ ДЕГРАДАЦИЈА НА ПОЧВИТЕ (ПР: ЕРОЗИЈА И КОНТАМИНАЦИЈА НА ПОЧВАТА).

#### ЦЕЛ: ПЛАНИРАНО КОРИСТЕЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕТО И ЗАШТИТА НА ПОЧВАТА ОД ЗАГАДУВАЊЕ

Мерки	Активност	Одговорна институција	Време на реализација
<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Воспоставување база на податоци за потрошувачката на агро - хемиски средства</li> <li>☀ Заштита на почвите од загадување</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Континуирано водење евиденција</li> <li>☀ Контрола над употреба на агротехнички мерки и усогласување на замена на културите на земјоделските парцели</li> <li>☀ Воведување органско земјоделско производство</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ МЗШВ</li> <li>☀ Општина Богданци</li> <li>☀ Југоисточен регион</li> <li>☀ Здружение на земјоделци и фармери</li> </ul>	2020 и континуирано
Воспоставување на мониторинг систем за контрола на квалитетот на почвата во поглед на контаминација со штетни материи со следење на европските стандарди	Испитување на квалитет на почва и подготовка на карта на загаденост на почвите во Општина Богданци, заради определување на подрачја на кои може да се организира органско производство	<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ МЗШВ</li> <li>☀ МЖСПП</li> <li>☀ Општина Богданци</li> </ul>	2021 и континуирано

**IV. Тематска област - Управување со отпад**

**ПРОБЛЕМ: НЕДОСТАТОК НА ИНФОРМАЦИИ ЗА НАЧИНОТ НА УПРАВУВАЊЕ СО РАЗЛИЧНИ ВИДОВИ НА ОТПАД ВО ОПШТИНАТА**

**ЦЕЛ: СООДВЕТНО УПРАВУВАЊЕ СО РАЗЛИЧНИТЕ ВИДОВИ ОТПАД**

Мерки	Активност	Одговорна институција	Време на реализација
Подготовка на катастар на создавачи на отпад	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Подобрување на интерсекторската комуникација меѓу јавните претпријатија и секторите во Општината</li> <li>✳ Подготовка на дигитализирана база на податоци</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Општина Богданци</li> <li>✳ ЈКП „Комунална Чистота“</li> </ul>	2020 и континуирано ажурирање секоја година (еднаш годишно)
Соодветно управување со отпадот	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Обезбедување на целосна покриеност на територијата на Општина Богданци со услуга собирање на комунален отпад</li> <li>✳ Зголемување на техничка опременост за собирање и транспорт на комунален отпад (садови за собирање и возила за транспорт) и подобрување на условите за собирање, со цел да се подобри услугата на собирање на отпад на постоечките и ново предвидените места</li> <li>✳ Примена на регионалниот систем за управување со отпадот-усогласено со Стратегијата за управување со отпад на Република Македонија (2008-2020)</li> <li>✳ Целосна примена на Законот за управување со отпад и подзаконските акти</li> <li>✳ Подготовка на регионален план, усогласен со општинскиот план за управување со отпад</li> <li>✳ Подготовка на тендерска документација за јавно приватно партнерство за доделување на концесија за регионално интегрирано управување со отпад</li> <li>✳ Поголемо и активно вклучување на администрацијата од Општина Богданци во регионалното управување со отпад</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Општина Богданци</li> <li>✳ ЈКП „Комунална Чистота“</li> <li>✳ Југоисточен регион</li> <li>✳ Јавно-приватно партнерство</li> <li>✳ МЖСПП</li> </ul>	Континуирано
Решавање на проблемот со собирање на рециклабилниот отпад од страна на неформалниот сектор	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Имплементација на мерките во Локален акционен план за вклучување на неформалните собирачи на отпад во Општина Богданци</li> <li>✳ Засилена контрола и инспекција од страна на Општината и ЈКП „Комунална Чистота“ - Богданци, воведување на казни за неформалниот сектор</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✳ Општина Богданци</li> <li>✳ ЈКП „Комунална Чистота“ - Богданци</li> </ul>	Континуирано и редовна контрола

**V. Тематска област - Природа**

**ПРОБЛЕМ: ОПШТИНАТА НЕ ПОСЕДУВА ПОДАТОЦИ ЗА БРОЈНОСТА НА ЖИВОТИНСКИОТ И РАСТИТЕЛНИОТ СВЕТ**

**ЦЕЛ: ИДЕНТИФИКАЦИЈА И ЗАШТИТА НА БИОДИВЕРЗИТЕТОТ**

Мерки	Активност	Одговорна институција	Време на реализација
Воспоставување на мониторинг на состојбата со природата и биодиверзитетот особено на ретките видови	<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Спроведување на еднократен мониторинг, заради идентификување на постојната биолошка разновидност и живеалишта, степенот на деградираност или загрозеност и планирање на динамика за мониторинг</li> <li>☀ Воспоставување на база на податоци за состојбата со природата и биодиверзитетот во Општината</li> <li>☀ Интегрирање на аспектите на природата и биодиверзитетот во текот на изработка на Студии за ОВЖС</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Општина Богданци</li> <li>☀ Југоисточен регион</li> <li>☀ МЖСПП</li> </ul>	2020 еднократен мониторинг, 2021 воспоставена база на податоци и континуирано

**ПРОБЛЕМ: ЗАГРОЗЕНОСТ НА ЗЕЛЕНИТЕ ПОВРШНИ СО НЕПРАВИЛНО ПАРКИРАНИ ВОЗИЛА.**

**ЦЕЛ: ЗАШТИТА НА ПОСТОЈНОТО ЗЕЛЕНИЛО, ОСОБЕНО НА КАПИТАЛНИТЕ ПРИМЕРОЦИ, НЕЗАВИСНО ОД ВИДОТ НА СОПСТВЕНОСТА**

Мерки	Активност	Одговорна институција	Време на реализација
Расчистување на зелените површини и спречување на нивно повторно деградирање	<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Имплементација на режимот на паркирање</li> <li>☀ Применување на мандатни казни за прекршок-паркирање во зеленило</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Општина Богданци</li> <li>☀ МВР Богданци</li> </ul>	континуирано

## VI. Тематска област - Енергетска ефикасност

**ПРОБЛЕМ: НЕЗАИТЕРЕСИРАНОСТ И МАЛ СТЕПЕН НА ПОЗНАВАЊЕ КАЈ ГРАЃАНСКИОТ И ПРИВАТНИОТ СЕКТОР ЗА МОЖНОСТИТЕ И ТЕХНОЛОГИИТЕ ЗА КОРИСТЕЊЕ НА АЛТЕРНАТИВНИ ИЗВОРИ ЗА ЕНЕРГИЈА**

**ЦЕЛ: КОРИСТЕЊЕ НА АЛТЕРНАТИВНИ ИЗВОРИ ЗА ЕНЕРГИЈА**

Мерки	Активност	Одговорна институција	Време на реализација
<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Спроведување на активности за редовна комуникација со јавноста (отворен ден со јавноста, промоција преку социјални мрежи и сл.)</li> <li>✱ Развој на нови модели за субвенционирање на граѓаните за користење на алтернативни извори на енергија</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Организирање на активности, како работилници, натпревар, онлајн настан, посета на изведени енергетски ефикасни објекти во Општината и др.</li> <li>✱ Отворен ден со јавноста за промовирање на енергетска ефикасност и користење на алтернативни извори на енергија, промоција на ЕЕ преку социјални мрежи и сл.</li> <li>✱ Субвенционирање на граѓаните за користење на алтернативни извори на енергија</li> <li>✱ Финансиска поддршка за мерките за енергетска ефикасност во домаќинствата со ниски приходи</li> <li>✱ Известувања до граѓаните за начинот на аплицирање за добивање субвенции за енергетски ефикасни градби</li> <li>✱ Започнување на проекти кои финансиски ќе бидат поддржани од Владата на РСМ и ЕУ со кои ќе се овозможи снабдување со санитарна топла вода во летниот период на енергетско сиромашните домаќинства преку инсталирање на нискобуџетни системи за искористување на ОИЕ („DIY“ или „направи сам“ сончеви термални колектори, обуки за домаќинствата за конструирање на вакви колектори)</li> </ul>	Општина Богданци	континуирано

## V. ПЛАН ЗА НАБЉУДУВАЊЕ И ОЦЕНУВАЊЕ НА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ЛЕАП

### ЦЕЛ: СЛЕДЕЊЕ НА КВАЛИТЕТОТ НА ВОЗДУХОТ И НЕГОВА ЗАШТИТА ОД ЗАГАДУВАЊЕ

Мерки	Активност	Очекувани резултати	Индикатори на успех	Фреквенција на следење на индикаторите	Одговорна институција/лице
Мониторинг на квалитетот на воздухот	<ul style="list-style-type: none"> <li>Воспоставување локална мрежа од мерни (фиксни или мобилни) станици за следење на квалитетот на воздухот и јавно презентирање на резултатите</li> <li>Биомониторинг со видови на мов (акумулација на атмосферски загадувачки супстанции во видовите мов собрани in situ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Контрола на квалитетот на воздухот и одржување на база на податоци</li> <li>Подобрено информирање и свесност на граѓаните</li> </ul>	Во 2020 поставена е најмалку една мерна станица и дисплеј кој е во функција	Континуирано	<ul style="list-style-type: none"> <li>МЖСПП</li> <li>Општина Богданци</li> <li>УХМР</li> </ul>
Соработка на инволвираните страни	<ul style="list-style-type: none"> <li>Доставување на редовни извештаи од сопствен мониторинг од инсталации (исполнување на барањата на студиите за ОВЖС и елаборатите за заштита на животната средина) до локална и централна власт</li> <li>Соработка на Општината со невладините организации и синхронизирање на активностите</li> </ul>	Контрола на квалитетот на воздухот и одржување на сеопфатна база на податоци	Секоја година доставени одреден број на извештаи од мониторинг на инсталации, кој ќе зависи од предвидените мерки во студиите за ОВЖС и елаборатите за заштита на животната средина	Еднаш годишно	<ul style="list-style-type: none"> <li>Општина Богданци</li> <li>Приватен сектор</li> <li>МЖСПП</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подготовка на анализи, студии за влијанието на аерозагадувањето врз здравјето на луѓето</li> <li>Воспоставување наменски здравствено-еколошки индикатори за процена на ризиците по здравјето на децата од загадениот воздух</li> </ul>	Детекција на ризиците по здравјето од влијанието на загадениот воздух	Во 2020 направени се анализи и студии за влијанието врз здравјето на луѓето	Еднаш годишно по 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>Општина Богданци</li> <li>МЖСПП</li> <li>Завод за здравствена заштита</li> </ul>
Намалување на загадувањата на воздухот	<ul style="list-style-type: none"> <li>Субвенционирање на печки на пелети во Општина Богданци</li> <li>Зголемување на уделот на употреба на еколошки горива како енергенс за затоплување на домовите и објектите</li> <li>Подобрување и модернизација на процесите</li> </ul>	Намалување на загадувањето и заштита на воздухот од загадување	<ul style="list-style-type: none"> <li>Во 2020 направена е замена на 50% енергетските котли од мазут, нафта, јаглен или дрво на природен гас</li> <li>Во 2020 на гасоводот е приклучено 50%</li> </ul>	Еднаш годишно по 2020	Општина Богданци

	<p>за производство на енергија. Замена на фосилните горива кај големите ложишта со воведување природен гас или други био-горива што ќе придонесе за намалување на емисиите на загадувачки материји во воздухот (PM10, VOC, SO2, NOx)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Проширување на мрежата за природен гас на територија на Општина Богданци и намалување на употребата на фосилни горива во индустријата</li> </ul>		<p>од населението и 50% индустриски капацитети, со што се намалени емисиите во воздухот</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✱ 50% од индустриските капацитети се во граници на дозволените гранични вредности дефинирани во Правилникот за максимално дозволените концентрации и количество за други штетни материји што може да се испуштаат во воздухот од одделни извори на загадување</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Редовно миене и чистење на улиците за отстранување на честичките од прашина со цел намалување на концентрациите на наталожени PM10 кои се разлетуваат повторно во воздухот при движење на возилата</li> <li>✱ Намалување на емисиите од сообраќајот преку користење возила со нови технологии кои имаат ниски емисии на загадувачки материји (пр. ЕУРО 5 и ЕУРО 6), како и користење електрични возила и електро велосипеди. За реализација на оваа мерка неопходно е воспоставување на инфраструктура за електричните возила (поставување на полначи за електро-мобици на јавни места)</li> </ul>	<p>Намалување на загадувањето и заштита на воздухот од загадување</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Во 2020 поставени полначи за електро-мобици на јавни места</li> <li>✱ Во 2021 изработена база на податоци за емисија на штетни супстанции и точно количество на загадувачки супстанции од индустриските, енергетските и административните објекти во Општината</li> </ul>	<p>Еднаш годишно по 2020</p>	<p>Општина Богданци</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Зголемување на ингеренциите на локалниот општински инспектор за животна средина за навремена реакција при пријава од страна на локалното население за влошен квалитет на воздух</li> <li>✱ Утврдување на реалната емисија на штетни супстанции и точно количество на загадувачки супстанции од индустриските, енергетските и административните објекти во Општината</li> </ul>				
Искористување на геотермалниот потенцијал	Подготовка на Студија за искористување на геотермалниот потенцијал во Општина Богданци	Искористување на обновливите извори на енергија	Реализиран барем еден проект годишно, почнувајќи од 2020 година	Еднаш годишно во време на реализација на конкретниот проект	Општина Богданци

#### ЦЕЛ: НАМАЛУВАЊЕ НА АМБИЕНТАЛНАТА БУЧАВА

Мерки	Активност	Очекувани резултати	Индикатори на успех	Фреквенција на следење на индикаторите	Одговорна институција/лице
Мониторинг на бучавата	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Планирање и спроведување на континуиран мониторинг на амбиенталната бучава, особено на најфреквентните места во Градот</li> <li>✱ Изработка на Катастар на создавачи на бучава</li> <li>✱ Изработка на стратешка карта за бучава и акциски план</li> <li>✱ Планирање со примена на стратешка карта за бучава и акциски план</li> </ul>	Следење на интензитетот на бучавата и нејзините извори	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ % на реализирање на Програма за мониторинг изготвена од Општината</li> <li>✱ Во 2021 изработен Катастар на создавачи на бучава и стратешка карта за бучава и акциски план</li> </ul>	Континуирано	Општина Богданци
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Редовна контрола на работата на субјектите од страна на инспекциските служби во Општината</li> <li>✱ Зголемување на инспекцискиот надзор на работата на сите субјекти, спроведување на активностите од Елаборатите за заштита на животната средина и усогласеност со прописите за заштита на животната</li> </ul>	Заштита од штетна бучава	% на усогласеност на содржините на урбанистичките планови со нивото на бучава	Континуирано	Општина Богданци



	<p>средина</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Користење на податоците од мониторингот на бучава при изработка на идни урбанистички планови</li> </ul>				
	Вградување на соодветна звучна изолација во идните градби	Намалување на бучавата	% на изведени градби со соодветна звучна изолација	Континуирано	<ul style="list-style-type: none"> <li>Инвеститори/сопствениците</li> <li>Општина Богданци</li> </ul>
	Детекција на ризиците по здравјето на луѓето од влијанието на бучавата низ анализа која ќе ја спроведе Заводот за здравствена заштита	Намалување на штетните (негативните) ефекти врз здравјето на населението	Изработена анализа и студија за штетни влијанија од бучавата врз здравјето на одредена популација	Еднаш годишно	<ul style="list-style-type: none"> <li>Општина Богданци</li> <li>Завод за здравствена заштита</li> </ul>

**ЦЕЛ: НАМАЛУВАЊЕ НА НИВОАТА НА БУЧАВА КОИ СЕ ГЕНЕРИРААТ ОД УГОСТИТЕЛСКИТЕ И ДРУГИТЕ ДЕЈНОСТИ**

Мерки	Активност	Очекувани резултати	Индикатори на успех	Фреквенција на следење на индикаторите	Одговорна институција/лице
<ul style="list-style-type: none"> <li>Уредување на политика/прописи за работа на објекти сместени во близина на објекти за домување</li> <li>Пропишувања на строги барања за изолација и услови на работа кај објекти лоцирани во чувствителни средини</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Соодветна пренамена на станбен во деловен простор</li> <li>Засилен инспекциски надзор за контрола на постапките за издавање решенија за пренамена на станбен во деловен простор и одобренија за вршење дејност, во однос на основната намена на просторот и видот на дејноста за која се бара пренамена од станбен во деловен простор</li> <li>Имплементација на обврските од Елаборатите за заштита на животната средина од страна на стопанските субјекти</li> </ul>	Намалување на бучавата од трговско-угостителските и индустриските капацитети	Имплементирани мерки, содржани во Елаборатите за заштита на животната средина	Континуирано	<ul style="list-style-type: none"> <li>Општина Богданци</li> <li>Овластен инспектор за животна средина на општина Богданци</li> <li>Градежна инспекција</li> <li>Управен инспектор</li> </ul>

**ЦЕЛ: СНАБДУВАЊЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО СО КВАЛИТЕТНА ВОДА ЗА ПИЕЊЕ**

Мерки	Активност	Очекувани резултати	Индикатори на успех	Фреквенција на следење на индикаторите	Одговорна институција/лице
<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Комплетирање на водоснабдителниот систем за сите населени места во Општина Богданци</li> <li>✱ Реконструкција на постојната канализациска и атмосферска мрежа во Општината</li> <li>✱ Изнаоѓање можности за дополнително снабдување со техничка вода</li> <li>✱ Изнаоѓање мерки за наплата на вода која неконтролирано се троши во текот на целата година</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Изградба на водоводна мрежа и поставување на уреди за дезинфицирање</li> <li>✱ Реконструкција на останатата водоводна мрежа/замена на азбестни цевки со ПВЦ</li> <li>✱ Анализа на можности за дополнително снабдување со техничка вода и нивна примена</li> </ul>	Подобрување на здравјето на населението	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Во 2020 е почната изградбата и дел од реконструкцијата (изведено до 20% од планираното)</li> <li>✱ % на намалени цревни заболувања кај населението</li> </ul>	Еднаш годишно	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ ЈКП „Комунална Чистота“</li> <li>✱ Општина Богданци</li> <li>✱ Министерство за транспорт и врски - Сектор за комунални работи</li> </ul>
Оформување и одржување на заштитни зони околу извориштата на вода кои се користат за водоснабдување	Изработка на елаборати за заштитни зони околу зафатите на вода за пиење од водотеци и вештачките езера	Зачувување на квалитетот на водата и здравјето на луѓето	Во 2020 изработени се 2 елаборати	2020 и континуирано	Општина Богданци
Решавање на проблемот со	✱ Идентификација на губитоците на вода и	Подобрување на слабостите на	✱ Намален % на губиток на вода	Континуирано	✱ ЈКП „Комуналн

губиток на вода	слабостите на водоводното јавно претпријатие, воведување на ГИС апликација * Црпењето на подземните води да се врши врз основа на извршени хидрогеолошки истражни работи	водоводното претпријатие и идентификувани губитоци на вода, целосна замена на старите цевки.	* Во 2020 е почната реконструкција на водоводната мрежа * Подобен квалитет на водата за пиење		а Чистота“ * Општина Богданци
-----------------	---	--	--	--	----------------------------------

**ЦЕЛ: ЗАШТИТА НА ВОДИТЕ ОД ЗАГАДУВАЊЕ, ЗАШТИТА ОД ПОПЛАВИ**

Мерки	Активност	Очекувани резултати	Индикатори на успех	Фреквенција на следење на индикаторите	Одговорна институција/лице
* Изградба на сепарационен канализациски систем * Проширување на постоечката атмосферска и фекална канализациска мрежа на површината на целиот град	Изградба на сепарационен канализациски систем со пречистителна станица и испуштање на отпадните води во најблискиот реципиент откако нивниот квалитет ќе биде доведен во согласност со „Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води“	Заштита на површинските и подземните води од загадување	* Во 2020 е почната изградбата (изведено до 20% од планираното) * % на изградба по 2020	Еднаш годишно	* ЈКП „Комунална Чистота“ * Општина Богданци
Следење на квалитетот на подземните и површинските води на сливното подрачје на р. Вардар	* Имплементација на мерките дадени во Планот за управување со речниот слив на река Вардар * Имплементација на Мониторинг програмата за управување за сливот на река Вардар	Подобрување на квалитетот на водите во р. Вардар	* Применети планирани мерки во Планот за управување со речниот слив на река Вардар * % на реализација на Мониторинг Програмата	Еднаш годишно	* МЖСПП * Југоисточен регион
Намалување на загадувањето на површинските и подземните	Подготовка на подземен катастар на водоводна и канализациона мрежа	Подобрување на квалитетот на површинските води	Постигнување на класа и категорија на вода во согласност со Уредбата за класификација на водите („Сл.	Еднаш годишно	* ЈКП „Комунална Чистота“ * Општина Богданци

води			весник на РМ“ бр. 18/99) и Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води („Сл.весник на РМ“ бр. 18/99 и 71/99)		
Превенција од поплави и ерозија	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Елиминирање на можности за поплави преку уредување на коритото на р. Вардар</li> <li>✱ Чистење на реките и канали за одводнување од подземни води</li> <li>✱ Одржување и реконструкција на изградените канали како би се задоволиле целосно потребите за заштита од порои</li> <li>✱ Изградба на одводни канали и потпорни ѕидови да се доведат ерозивните појави во контролирана граница</li> </ul>	Минимизирање и спречување на поплави, онаму каде е можно	Спроведени активности кои произлегуваат од Програмата на Центарот за управување со кризи	Континуирано	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ ЈКП „Комунална Чистота“</li> <li>✱ Општина Богданци</li> </ul>
Управување со индустриски отпадни води	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Подготовка на Локален катастар за отпадни води</li> <li>✱ Изградба на предтретман станици кај индустриските субјекти кои користат вода во технолошките процеси и контрола на квалитетот на испуштена вода во реципиент</li> </ul>	Соодветно управување со индустриски отпадни води	% на изградени предтретман или третман станици	Континуирано	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ ЈКП „Комунална Чистота“</li> <li>✱ Општина Богданци</li> </ul>

#### ЦЕЛ: ПЛАНИРАНО КОРИСТЕЊЕ НА ЗЕМЈИШТЕТО И ЗАШТИТА НА ПОЧВАТА ОД ЗАГАДУВАЊЕ

Мерки	Активност	Очекувани резултати	Индикатори на успех	Фреквенција на следење на индикаторите	Одговорна институција/лице
<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Воспоставување база на податоци за потрошувачката на агро-хемиски средства</li> <li>✱ Заштита на почвите од загадување</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Континуирано водење евиденција</li> <li>✱ Контрола над употреба на агротехнички мерки и усогласување на замена на културите на земјоделските парцели</li> <li>✱ Воведување органско земјоделско производство</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Заштита на почвата од дополнителни и оптеретувања со несоодветно нагубрување</li> <li>✱ Заштита на земјоделско земјиште од загадување</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ Во 2020 подготвен катастар на земјоделски активности и култури</li> <li>✱</li> </ul>	Во 2020 и еднаш годишно по 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>✱ МЗШВ</li> <li>✱ Општина Богданци</li> <li>✱ Југоисточен регион</li> <li>✱ Здружение на земјоделци и фармери</li> </ul>

Воспоставување на мониторинг систем за контрола на квалитетот на почвата во поглед на контаминација со штетни материји со следење на европските стандарди	Испитување на квалитет на почва и подготовка на карта на загаденост на почвите во Општина Богданци, заради определување на подрачја на кои може да се организира органско производство	Соодветно користење на почвите	<ul style="list-style-type: none"> <li>Во 2021 изготвена карта на загаденост</li> <li>Спроведени планирани програми и проекти во планираните години</li> </ul>	Во 2021 и еднаш годишно по 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>МЗШВ</li> <li>МЖСПП</li> <li>Општина Богданци</li> </ul>
---	--	--------------------------------	--	---------------------------------	---

### ЦЕЛ: СООДВЕТНО УПРАВУВАЊЕ СО РАЗЛИЧНИТЕ ВИДОВИ ОТПАД

Мерки	Активност	Очекувани резултати	Индикатори на успех	Фреквенција на следење на индикаторите	Одговорна институција/лице
Подготовка на катастар на создавачи на отпад	<ul style="list-style-type: none"> <li>Подобрување на интерсекторската комуникација меѓу јавните претпријатија и секторите во Општината</li> <li>Подготовка на дигитализирана база на податоци</li> </ul>	Подобрена евиденција на генерираните количини на сите видови отпад и начинот на нивно управување	Формирана база на создавачи на отпад, со видови, количини и начин на управување со отпад во 2020	Еднаш во 2020 и континуирано (секоја година во декември)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Општина Богданци</li> <li>ЈКП „Комунална Чистота“</li> </ul>
Соодветно управување со отпадот	<ul style="list-style-type: none"> <li>Обезбедување на целосна покриеност на територијата на Општина Богданци со услуга собирање на комунален отпад</li> <li>Зголемување на техничка опременост за собирање и транспорт на комунален отпад (садови за собирање и возила за транспорт) и подобрување на условите за собирање, со цел да се подобри услугата на собирање на отпад на постоечките и ново предвидените места</li> <li>Примена на регионалниот систем за управување со отпадот-усогласено со Стратегијата за управување со отпад на Република Македонија (2008-2020)</li> <li>Целосна примена на Законот за управување со отпад и подзаконските акти</li> <li>Подготовка на регионален план, усогласен со</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Планско управување со отпадот</li> <li>Намален отпад на ниво на година</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>50% Опремено ЈКП „Комунална Чистота“ во 2020</li> <li>Поставен регионален систем во 2020 година</li> </ul>	Еднаш во 2020 и континуирано	<ul style="list-style-type: none"> <li>Општина Богданци</li> <li>ЈКП „Комунална Чистота“</li> <li>Југоисточен регион</li> <li>Јавно-приватно партнерство</li> <li>МЖСПП</li> </ul>

	<p>општинскиот за управување со отпад</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Подготовка на тендерска документација за јавно приватно партнерство за доделување на концесија за регионално интегрирано управување со отпад</li> <li>Поголемо и активно вклучување на администрацијата од Општина Богданци во регионалното управување со отпад</li> </ul>				
Решавање на проблемот со собирање на рециклабилни отпад од страна на неформалниот сектор	<ul style="list-style-type: none"> <li>Имплементација на мерките во Локален акционен план за вклучување на неформалните собирачи на отпад во Општина Богданци</li> <li>Засилена контрола и инспекција од страна на Општината и ЈКП „Комунална Чистота“ - Богданци, воведување на казни за неформалниот сектор</li> </ul>	Соодветно управување со ПЕТ отпад	% на вработени неформални собирачи	По потреба на годишно ниво	<ul style="list-style-type: none"> <li>Општина Богданци</li> <li>ЈКП „Комунална Чистота“ - Богданци</li> </ul>

#### ЦЕЛ: ИДЕНТИФИКАЦИЈА И ЗАШТИТА НА БИОДИВЕРЗИТЕТОТ

Мерки	Активност	Очекувани резултати	Индикатори на успех	Фреквенција на следење на индикаторите	Одговорна институција/лице
Воспоставување на мониторинг на состојбата со природата и биодиверзитетот особено на ретките видови	<ul style="list-style-type: none"> <li>Спроведување на еднократен мониторинг, заради идентификување на постојната биолошка разновидност и живеалишта, степенот на деградираност или загрозеност и планирање на динамика за мониторинг</li> <li>Воспоставување на база на податоци за состојбата со природата и биодиверзитетот во Општината</li> <li>Интегрирање на аспектите на природата и биодиверзитетот во текот на изработка на Студии за ОВЖС</li> </ul>	Направени се истражувања на биолошката разновидност на целата територија на Општината	<ul style="list-style-type: none"> <li>Во 2020 реализиран еднократен мониторинг во 4 сезони</li> <li>2021 воспоставена база на податоци</li> </ul>	Еднаш во 2020, еднаш во 2021 и континуирано секоја година	<ul style="list-style-type: none"> <li>Општина Богданци</li> <li>Југоисточен регион</li> <li>МЖСПП</li> </ul>

**ЦЕЛ: ЗАШТИТА НА ПОСТОЈНОТО ЗЕЛЕНИЛО, ОСОБЕНО НА КАПИТАЛНИТЕ ПРИМЕРОЦИ, НЕЗАВИСНО ОД ВИДОТ НА СОПСТВЕНОСТА**

Мерки	Активност	Очекувани резултати	Индикатори на успех	Фреквенција на следење на индикаторите	Одговорна институција/лице
Расчистување на зелените површини и спречување на нивно повторно деградирање	<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Имплементација на режимот на паркирање</li> <li>☀ Применување на мандатни казни за прекршок- паркирање во зеленило</li> </ul>	Подобра заштита на зелените површини	% на уредени и одржани зелени површини	2020 и континуирано	<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Општина Богданци</li> <li>☀ МВР Богданци</li> </ul>

**ЦЕЛ: КОРИСТЕЊЕ НА АЛТЕРНАТИВНИ ИЗВОРИ ЗА ЕНЕРГИЈА**

Мерки	Активност	Очекувани резултати	Индикатори на успех	Фреквенција на следење на индикаторите	Одговорна институција/лице
<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Спроведување на активности за редовна комуникација со јавноста (отворен ден со јавноста, промоција преку социјални мрежи и сл.)</li> <li>☀ Развој на нови модели за субвенционирање на граѓаните за користење на алтернативни извори на енергија</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Организирање на активности, како работилници, натпревар, онлајн настан, посета на изведени енергетски ефикасни објекти во Општината и др.</li> <li>☀ Отворен ден со јавноста за промовирање на енергетска ефикасност и користење на алтернативни извори на енергија, промоција на ЕЕ преку социјални мрежи и сл.</li> <li>☀ Субвенционирање на граѓаните за користење на алтернативни извори на енергија</li> <li>☀ Финансиска поддршка за мерките за енергетска ефикасност во домаќинствата со ниски приходи</li> <li>☀ Известувања до граѓаните за начинот на аплицирање за добивање субвенции за енергетски ефикасни градби</li> <li>☀ Започнување на проекти кои финансиски ќе бидат поддржани од Владата на РСМ и ЕУ со кои ќе се овозможи снабдување со санитарна топла вода во летниот период на енергетско сиромашните домаќинства преку инсталирање на нискобуџетни системи за искористување на ОИЕ („DIY“ или „направи сам“ сончеви термални колектори, обуки за домаќинствата за конструирање на вакви колектори)</li> </ul>	Зголемено користење на алтернативни извори на енергија и енергетски ефикасни градби	<ul style="list-style-type: none"> <li>☀ Во 2020 организира на барем една работилница, онлајн настан, една посета на изведен енергетски ефикасен објект во Општината</li> <li>☀ % на поднесени апликации за добивање субвенции за енергетски ефикасни градби</li> <li>☀ % на реализиран и ЕЕ проекти</li> </ul>	2020 и континуирано	Општина Богданци

## 9 РЕЛЕВАНТНА ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

1. Закон за животната средина (Службен весник на РМ бр. 53/05, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15, 39/16, 99/18) и придружна подзаконска регулатива,
2. Закон за квалитет на амбиентниот воздух (Службен весник на РМ бр. 67/04, 92/07, 35/10, 47/11, 51/11, 59/12, 100/12, 163/13, 10/15, 146/15) и придружна подзаконска регулатива,
3. Закон за водите (Службен весник на РМ бр. 87/08, 6/09, 161/09, 83/10, 51/11, 44/12, 23/13, 180/14, 146/15, 52/16, 163/16) и придружна подзаконска регулатива,
4. Закон за управување со отпад (Службен весник на РМ бр.68/04, 71/04, 107/07, 102/08, 143/08, 124/10, 51/11, 123/12, 147/13, 163/13, 51/15, 146/15, 156/15, 39/16, 63/16) и придружна подзаконска регулатива,
5. Закон за управување со пакување и отпад од пакување (Службен весник на РМ бр. 161/09,17/11, 47/11, 136/11, 6/12, 163/13, 146/15, 39/16) и придружна подзаконска регулатива,
6. Закон за батерии и акумулатори и отпадни батерии и акумулатори (Службен весник на РМ бр. 140/10, 47/11, 148/11, 39/12, 163/13, 146/15, 39/16) и придружна подзаконска регулатива,
7. Законот за управување со електрична и електронска опрема и отпадна електрична и електронска опрема (Службен весник на РМ бр. 06/12, 163/13, 146/15, 39/16),
8. Закон за заштита од бучава во животната средина (Службен весник на РМ бр. 79/2007, 124/10, 47/11, 163/13, 146/15) и придружна подзаконска регулатива,
9. Закон за заштита на природа (Службен весник на РМ бр.67/04, 14/06, 84/07, 35/10, 47/11, 148/11, 59/12, 13/13, 163/13, 41/14, 146/15, 39/16, 63/16),
10. Закон за контрола на емисии од испарливи органски соединенија при користење на бензини (Службен весник на РМ бр.38/14, 39/16),
11. Закон за енергетика (Службен весник на РМ бр.63/06; 36/07),
12. Закон за хемикалии (Службен весник на РМ бр.113/07, измени 145/10, 164/13),
13. Закон за просторно и урбанистичко планирање (Службен весник на РМ бр. 199/14, 44/15, 193/15, 31/16, 163/16),



14. Закон за градежно земјиште (Службен весник на РМ 53/01, 82/08),
15. Закон за градење (Службен весник на РМ бр. 51/05; измени 124/10, 18/11, 36/11, 54/11, 13/12, 144/12, 25/13, 163/13, 28/14, 42/14),
16. Закон за локална самоуправа (Службен весник на РМ бр. 05/02, 07/04, 07/05),
17. Закон за територијална организација на локалната самоуправа во Р. Македонија (Службен весник на РМ бр.55/2004),
18. Закон за слободен пристап до информации од јавен карактер (Службен весник на РМ бр. 13/2006),
19. Закон за здравствена заштита (Службен весник на РМ бр. 25 /2000),
20. Закон за комунални дејности (Службен весник на РМ 45/97, 13/99),
21. Законот за заштита на културно наследство (Службен весник на РМ бр. 20/04, 115/07, 18/11 и 148/11).

## 10 КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

1. Профил на Општина Богданци
2. Дистрибуција на тешки метали во почвите во Република Македонија, магистерска работа, Марјан Михајлов, 2014 година
3. Извештај за состојба со животна средина, 2013 година
4. Квалитет на животна средина во Република Македонија - Годишен извештај за 2015 година
5. Програма за подобрување на квалитетот на воздухот во Богданци
6. План за управување со отпад на Општина Богданци, 2017 - 2022
7. Стратегија за локален развој на Општина Богданци, 2015 - 2020
8. Извештај за работата на заводот за здравствена заштита - Богданци за 2002 год., д-р Марика Иванова - специјалист по хигиена
9. Хигиена- Хемиска лабораторија при ЗЗЗ-Богданци
10. Динамичка рамнотежа во природата, д-р Илија Димовски
11. Водич во еколошкото право на Република Македонија
12. Биолошка разновидност на Република Македонија, 2009
13. Основи на животната средина и одржив развој - Томе Наумов

## 11 ПРИЛОЗИ

Прилог 1. Организациона структура за изработка и спроведување на ЛЕАП

### **Организациона структура за изработка и спроведување на ЛЕАП**

#### **Дневен ред**

1. Извештај од одржаниот Совет на Општина Богданци за организационата структура за изработка и спроведување на ЛЕАП

- Донесување на Одлука за изработка на ЛЕАП

Одлуката ја донесе Советот на Општина Богданци на седница одржана на ден 20.11.2018год

- Формирање на локален комитет за изработка на ЛЕАП на Општина Богданци

Реден број	Име и презиме	Организација/позиција
1	Јованка Ампова	Општина Богданци
2	Соња Мацирова	Општина Богданци
3	Ивана Попова	Општина Богданци
4	Слобода Тасиќ	Општина Богданци
5	Александар Кирик	Општина Богданци
6	Драгица Ѓавочанова	Совет - Општина Богданци
7	Ангелина Арнаудова Каракабакова	Совет - Општина Богданци
8	Снежана Енцекчева	Совет - Општина Богданци
9	Пандорка Ампова	Совет - Општина Богданци
10	Росица Шабанова	СОУ „БОГДАНЦИ“ Богданци
11	Атанас Нанчев	ООУ „Петар Мусев“ Богданци
12	Емилија Минева	ООУ „Кирил и Методиј“ Стојаково
13	Зоран Чавдаров	ЈП „Комунална Чистота“ Богданци
14	Александар Семенпеев	Печатница „Софија“ Богданци
15	Сашка Аврамова	Здравство
16	Екатерина Пеева	Пензионер
17	Мирко Дуев	Месна заедница с. Ѓавато
18	Роберт Иванчиков	Месна заедница с. Стојаково
19	Дејан Мациров	НВО „Полимат13“ Богданци
20	Владо Мишев	ЗСР КОСТРЕШ

2. Учесници во процесот на изработка на ЛЕАП

- Формирање на работни групи за изработка на ЛЕАП

- воздух ,вода ,отпад, природа, почва и искористување на земјиште, урбанизам , климатски промени и енергетска ефикасност



Работни групи:

Реден број	Област	Претставници	Телефон за контакт	Меил адреса
1.	Воздух и бучава Раководител: Слобода Тасиќ	Слобода Тасиќ Александар Кирик	078 325025 070 923 682	sloboda.tasic@hotmail.com aleksandar.ciric86@gmail.com
2.	Вода Раководител: Зоран Чавдаров	Соња Маџирова Надица Маџирова	078 321 542 075 393 306	sonja.madzirova@gmail.com nadicamadzirova@yahoo.com
3.	Управување со отпад Раководител: Јованка Ампова	Јованка Ампова Александар Олумчев	078 321 586  071 207 480	jovankaampova@yahoo.com  c.olumcev@yahoo.com
4.	Природа Раководител: Дејан Маџиров	проф.д-р Митко Караделев Дејан Маџиров Роберт Иванџиков	  075 216 103 070 578 443	mitko@mf.ukim.mk  dmadzirov@gmail.com
5.	Почва и искористување на земјиштето Раководител: Ивана Попова	Ивана Попова Зоран Чавдаров	078 399 585 078 240 194	ob.ivanap@yahoo.com zorancavdarov@yahoo.com
6.	Урбанизам , климатски промени и енергетска ефикасност	Соња Маџирова Марјан Пеев	078 321 542 070 923 683	sonja.madzirova@gmail.com marjanpeev@gmail.com

**3. Локален координатор - лице вработено во Општина Богданци**

Локален координатор	Јованка Ампова - Општина Богданци
---------------------	-----------------------------------

4. Заменик локален координатор

Предлог: Ивана Попова 078 399 585

5. Лице одговорно за односи со јавноста

Предлог: Даринка Пеева 078 321 532

6. Записничар

Предлог: Жаклина Минева 071 526 772

7. Донесување на Деловник за работа на локалниот комитет



Прилог 2. Одлука за усвојување на Иницијатива за изготвување на Локален еколошки акционен план (ЛЕАП) на Општина Богданци

Врз основа на 22 став 1 точка 2 од Законот за локална самоуправа („Службен весник на РМ“ бр.05/02), член 25 став 1 точка 11 од Статутот на Општина Богданци („Службен гласник на Општина Богданци бр. 04/05, 04/11 и 04/15), а во врска со член 60 од Законот за животна средина („Службен весник на РМ“ бр. 53/05, 79/06, 81/05, 24/07, 159/08, 83/09, 48/10, 124/10, 51/11, 123/12, 93/13, 187/13, 42/14, 44/15, 129/15, 192/15 и 39/16), Советот на Општина Богданци на седницата одржана на 30.11.2018 година ја донесе следнава

## ОДЛУКА

за усвојување на Иницијатива за изготвување на Локален еколошки акционен план (ЛЕАП) на Општина Богданци

### Член 1

Се усвојува Иницијативата за изготвување на Локален еколошки акционен план (ЛЕАП) на Општина Богданци.

### Член 2

Општина Богданци отпочнува постапка за изработка на Локален еколошки акционен план за заштита и унапредување на животната средина на општината (ЛЕАП).

### Член 3

Локалниот акционен план за животна средина ќе содржи среднорочни и долгорочни активности и мерки за заштита на животната средина и здравјето на луѓето од интерес и во надлежност на општината, а ќе биде изработен во согласност со Националниот акционен план за животна средина и Методологијата за изработка на локалните акциони планови за животна средина.

### Член 4

По изработување на Локален еколошки акционен план истиот ќе се достави до Советот на Општината Богданци за донесување.

### Член 5

Оваа Одлука влегува во сила со денот на објавување во „Службен гласник на Општина Богданци“.

Бр.08-2197/5  
30.11.2018 год.  
Богданци

Претседател  
на Советот на Општина Богданци  
Драгица Гавочанова



Прилог 3. Одлука за формирање на Локален комитет за изработка на ЛЕАП на Општина Богданци

Врз основа на член 36 став 1 точка 15 од Закон за локална самоуправа („Службен весник на РМ“ бр.05/02) и член 25 став 1 точка 44 од Статутот на Општина Богданци („Службен гласник на Општина Богданци“ бр. 04/05, 04/11 и 04/15), Советот на Општина Богданци на седницата одржана на 30.11.2018 година, донесе

**О Д Л У К А**  
**за формирање на Локален комитет за изработка на ЛЕАП**  
**на Општина Богданци**

**Член 1**

Со оваа одлука се формира Локален комитет за изработка на ЛЕАП на Општина Богданци.

**Член 2**

За членови во Локалниот комитет за изработка на ЛЕАП на Општина Богданци се именуваат следниве лица:

Реден број	Име и презиме	Организација/позиција
1	Јованка Ампова	Општина Богданци
2	Соња Маџирова	Општина Богданци
3	Ивана Попова	Општина Богданци
4	Слобода Тасиќ	Општина Богданци
5	Александар Кирик	Општина Богданци
6	Драгица Гавочанова	Совет - Општина Богданци
7	Ангелина Арнаудова Каракабакова	Совет - Општина Богданци
8	Снежана Ендекчева	Совет - Општина Богданци
9	Пандорка Ампова	Совет - Општина Богданци
10	Росица Шабанова	СОУ „БОГДАНЦИ“ Богданци
11	Атанас Нанчев	ООУ „Петар Мусев“ Богданци
12	Емилија Минева	ООУ „Кирил и Методиј“ Стојаково
13	Зоран Чавдаров	ЈП „Комунална Чистота“ Богданци
14	Александар Семенпеев	Печатница „Софија“ Богданци
15	Сашка Аврамова	Здравство
16	Екатерина Пеева	Пензионер
17	Мирко Дуев	Месна заедница с. Гавато
18	Роберт Иванџиков	Месна заедница с. Стојаково
19	Дејан Маџиров	НВО „Полимат13“ Богданци
20	Владо Мишев	ЗСР КОСТРЕШ

**Член 3**

Членовите се именуваат за време на важноста на ЛЕАП, за период од шест години.

**Член 4**

Локалниот комитет за изработка на ЛЕАП на Општина Богданци ги врши следните надлежности:

- Да побара локалното население да ги искаже своите ставови околу локалните приоритети и решенија,
- Да формира работни групи кои ќе учествуваат во изработка на ЛЕАПО-от.

#### Член 5

Оваа одлука влегува во сила осмиот ден од денот на објавувањето во „Службен гласник на Општина Богданци“.

Бр. 08-2197/6  
30.11.2018 год.  
Богданци

Претседател  
на Советот на Општина Богданци  
Драгица Гавочанова



Прилог 4. Деловник за работа на Локалниот комитет за ажурирање на ЛЕАП за Општина Богданци

Согласно усвоената методологија за развивање на Локален еколошки акционен план (ЛЕАП) за општина Богданци, на седницата одржана на 26.12.2018 година, Локалниот комитет за подготовка на ЛЕАП го донесе следниот

## **ДЕЛОВНИК ЗА РАБОТА**

### **На Локалниот комитет за ажурирање на ЛЕАП за општина Богданци**

Со Деловникот за работа на Локалниот комитет се утврдуваат:

- Интензитетот на состаноците кои ќе ги одржува Локалниот комитет;
- Начинот на вклучување на нови членови во Локалниот комитет;
- Начинот на престанување на членството во локалниот комитет;
- Начинот на донесување на одлуки при процесот на изготвување и спроведување на ЛЕАП;
- Начинот на решавање на конфликти во комитетот;
- Други прашања поврзани со работата на комитетот.

#### **Член 1**

Целта на Локалниот комитет за развивање, изготвување и спроведување на ЛЕАП за Општина Богданци е да допре, но и да го информира останатото население за изработка на ЛЕАП, да побара жителите да ги искажат своите ставови околу локалните приоритети и решенија, да ги подучи за проблемите кои и се закануваат на заедницата и активно да ги вклучи членовите на заедницата во создавањето на нејзината подобра иднина.

#### **Член 2**

Локалниот комитет брои 20 членови. Составот на Локалниот комитет е усвоен на Седница на советот на Општина Богданци одржана на ден 20.11.2018 година. Списокот на членови на Локалниот комитет е прикачен какао Анекс на овој Деловник.

Членовите на Локалниот комитет своите активности ги извршуваат волонтерски.

#### **Член 3**

Престанок на членството во Локалниот комитет може да настане доколку:

- Членот поднесе писмено барање за престанок на членство;
- Поради неоправдано отсуство на најмалку 3 состаноци.

За престанок на мандатот на член на комитетот одлука донесува Советот на општината, на предлог на Градоначалникот, по барање на Локалниот комитет.



#### **Член 4**

Во случај на престанок на мандат на некој од членовите, на предлог на Градоначалникот, Советот на општината носи одлука за вклучување на нов член во Локалниот комитет, на испразнетото место.

#### **Член 5**

Локалниот комитет е одговорен за:

- Усвојување на извештајот/ оценката на состојбите со животната средина;
- Дефинирање на проблемите со животната средина;
- Поставување на приоритетите;
- Развивање на ЛЕАП;
- Информирање на заедницата и поголемите интересни групи за процесот;
- Добивање на поддршка во заедницата во врска со изработката и спроведувањето на ЛЕАП; и
- Одредување на членовите на работните групи.

#### **Член 6**

Членовите на Локалниот комитет од своите редови избираат претседавач со Локалниот комитет.

Претседавачот со Локалниот комитет ги закажува и раководи со состаноците на Локалниот комитет.

Во отсуство на претседавачот и со негова дозвола, состанок на Локалниот комитет може да свика и со него да претседава Локалниот координатор.

#### **Член 7**

Сите документи кои произлегуваат од работата на Локалниот комитет или се упатуваат до трети лица, во име на Локалниот комитет ги потпишува претседавачот со Локалниот комитет.

#### **Член 8**

За секој од состаноците на Локалниот комитет задолжително се води записник, којшто се усвојува на првата наредна седница.

За секоја од седниците, членовите на Локалниот комитет, од своите редови, избираат записничар.

#### **Член 9**

Локалниот комитет својата работа ја извршува на состаноци. Состаноците на Локалниот комитет се одржуваат по потреба.

Членовите на комитетот, најдоцна три дена пред денот на одржување на состанокот, се известуваат за времето, местото и дневниот ред на состанокот.

#### **Член 10**

Локалниот комитет може да работи и полноважно да одлучува доколку на состанокот присуствуваат 50%+1 од членовите на комитетот.

Своите одлуки комитетот ги донесува со просто мнозинство гласови од присутните членови, со јавно гласање.

Локалниот координатор нема право на глас при донесување на одлуките.

#### **Член 11**

Доколку во текот на работата на Локалниот комитет дојде до појава на конфликт, претседавачот на состанокот може:

- Да го одземе зборот на членот кој го предизвикува конфликтот;
- Да го прекине состанокот;
- Да ги повика на разговор конфронтирани страни за да се реши конфликтот.

#### **Член 12**

Заради обезбедување на транспарентност на работата на Локалниот комитет, како и заради создавање на услови за навремено информирање на целата заедница за процесот на изработка на ЛЕАП, Локалниот комитет одредува лице за односи со јавноста.

#### **Член 13**

Со цел третирање на проблемите од животната средина кои бараат стручен приод во нивното решавање, Локалниот комитет формира работни групи во следните тематски области:

- Воздух, клима и бучава,
- Вода,
- Почва и земјиште,
- Отпад,
- Природа.

Доколку во текот на подготовката на ЛЕАП се појави потреба, Локалниот комитет може да одлучи да формира работни групи и за други тематски области.

Бројот на членови во работните групи може да варира, во согласност со потребите. Членовите на работните групи својата работа ја извршуваат волонтерски.

#### Член 14

Постапката за измени и дополнување на овој Деловник е иста како и при донесување на истиот.

#### Член 15

Овој Деловник стапува на сила со денот на неговото донесување

\_\_\_\_\_, Богданци

Локален комитет  
за изработка на ЛЕАП за општина Богданци  
Претседавач,

*Златица Табоганова*

Прилог 5. Одлука за измена и дополнување на Одлуката за организацијата, делокругот и начинот на извршување на задачите на општинската администрација на Општина Богданци

Врз основа на член 17 став 3 и 7 од Законот за вработените во јавниот сектор („Службен весник на РМ бр. 27/01, 199/14 и 27/16), член 57 став 4 од Законот за локалната самоуправа („Службен весник на РМ“ бр. 05/02) и член 25 став 1 точка 26 од Статутот на Општина Богданци („Службен гласник на Општина Богданци“ бр.04/05, 04/11 и 04/15), Советот на Општина Богданци на седницата одржана на 27.12.2017 година, донесе

## **О Д Л У К А**

**за измена и дополнување на Одлуката за организацијата, делокругот и начинот на извршување на задачите на општинската администрација на Општина Богданци**

### **Член 1**

Во Одлуката за организацијата, делокругот и начинот на извршување на задачите на општинската администрација на Општина Богданци бр. 08-871/3 од 29.04.2015 година („Службен гласник на Општина Богданци“ бр. 07/15) членот 7 се менува и гласи:

### **„Член 7**

1. Одделение за човечки ресурси и поддршка на Градоначалникот;
2. Одделение за правни и општи работи;
3. Одделение за финансиски прашања;
4. Одделение за локален економски развој;
5. Одделение за урбанизам, комунални дејности и заштита на животната средина.“

### **Член 2**

Членот 8 се менува и гласи:

### **„Член 8**

Одделението за човечки ресурси и поддршка на Градоначалникот ги врши работите што се однесуваат на:

- принципот на постојано усовршување на јавната администрација;
- обезбедува координација на управување со процеси и човечки ресурси, стручно усовршување, едукација, тренинг-обука на вработените во општинската администрација;
- координација на процесот на оценување на државните службеници;
- подготвување на одлуката за организацијата, делокругот и начинот на извршување на работите на општинската администрација, Правилникот за систематизација на работните места во општинската администрација, како и измените и дополнувања на овие акти;
- спроведување на политиката за управување со човечки ресурси во органот;
- подготовка на Годишен план за вработување во институцијата;
- вработување и мобилност во државната служба;
- работни односи;

- остварување соработка со Министерството за информатичко општество и администарција и Агенцијата за администрација;
- техничка поддршка на Градоначалникот;
- организира приеми кај Градоначалникот;
- води евиденција за службени патувања во земјата и странство и
- други работи утврдени со закон и други прописи, статутот и актите на Советот и Градоначалникот на општината.“.

### **Член 3**

По членот 8, се додава нов член 8-а кој гласи:

„Член 8-а

Одделението за правни и општи работи ги врши работите што се однесуваат на:

- приготвување и поднесување на материјали и списи за судски постапки во кои општината е тужител и тужен;
- примената на законите, подзаконските акти и други прописи од областа на јавните набавки;
- подготвување на постапка за решавање во управни спорови;
- водење на управни постапки;
- подготвување на актите на Градоначалникот и Совет;
- ракување и чување на документи на општината до нивното уништување, односно предавање на Државниот архив на РМ;
- канцелариско и архивско работење;
- заштита и одржување на зградата на органите на општината и другиот имот;
- други работи утврдени со закон и други прописи, статутот и актите на Советот и Градоначалникот на општината.“.

### **Член 4**

Членот 9 се менува и гласи:

„Член 9

Одделението за финансиски прашања врши работите кои се однесуваат на:

- следење и примена на законите и подзаконските акти од областа на буџетското и материјално - финансиското работење;
- управување, следење и контрола на состојбата и движењето на средствата и изворите на средствата на субјектот утврдени со буџетот;
- подготвување, извршување и известување за извршувањето на буџетот засубјектот;
- подготовка на стратешкиот план на субјект;
- измена и дополнување на буџетот и стратешкиот план на субјектот;
- контрола на подготовката и извршувањето на буџетот;
- изготвувањето на финансиски план за извршувањето на буџетот (месечен,квартален и годишен) за субјектот, органите во состав и единките корисници на субјектот;
- следењето на остварувањето на приходите и извршувањето на трошоците на субјектот;

- сметководствено евидентирање за извршувањето на буџетот и подготвување на годишна сметка;
- благајничко работење;
- подготовка, примање, ликвидирање и контрола на сметководствената документација;
- пресметувањето и исплатата на платите на вработените во субјектот;
- врши администрирање на приходи-даноци, такси и други надоместоци кои се во надлежност на општината;
- културата, спортот и рекреацијата, социјалната заштита и заштитата на децата, образованието, здравствената заштита согласно Законот за локалната самоуправа;
- други работи утврдени со закон и други прописи, статутот и актите на Советот и Градоначалникот на општината.“.

### Член 5

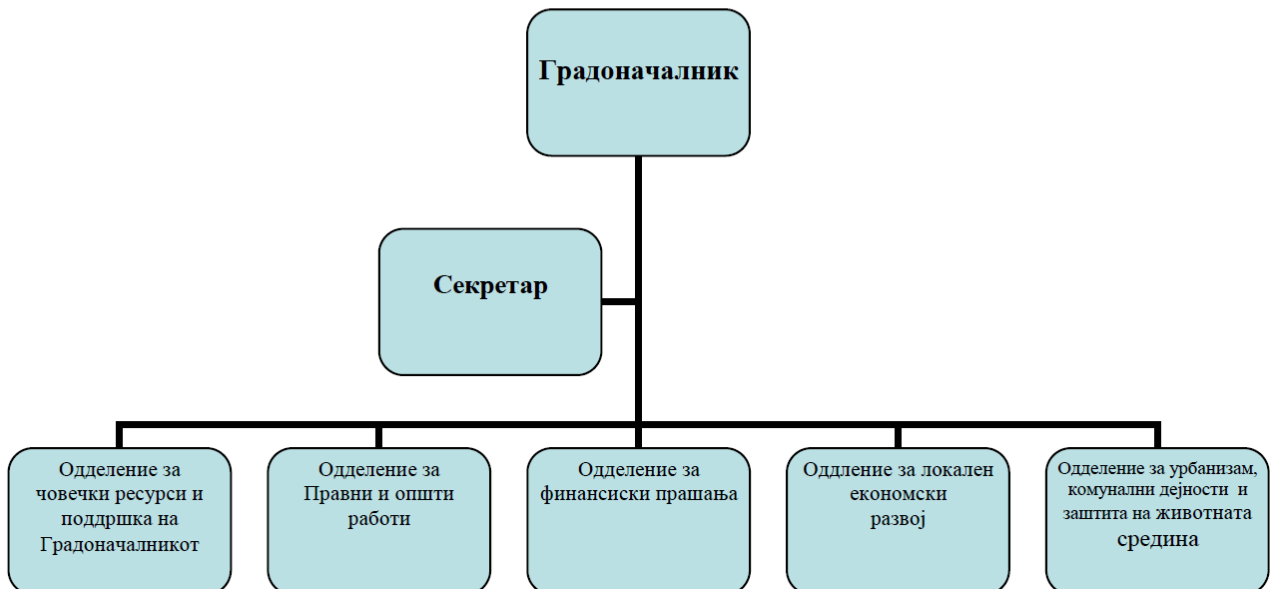
Членот 12 се брише.

### Член 6

Оваа Одлука влегува во сила со денот на објавувањето во „Службен гласник на Општина Богданци“, а ќе се применува по добиената согласност од Министерство за информатичко општество и администрација.

**Бр. 08-1983/24**  
**27.12.2017 год.**  
**Богданци**

**Претседател**  
**на Советот на Општина Богданци**  
**Драгица Ѓавочанова**



Прилог 6. Извештај од тестирање здравствена безбедност на водата (ЈЗУ Центар за јавно здравје Велес, примерок од 20.08.2019 година)

	<b>ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС</b> ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС Телефон: 043233202 Факс: 043233595 email: jzuczhigienaveles@gmail.com	
<b>ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ</b>		Број : 3456/2019 Датум : 27.08.2019
ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот МКС EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.		

Јавно претпријатие КОМУНАЛНА ЧИСТОТА  
БОГДАНЦИ

Лаб. број : 3456/2019

Датум на печатење : 27.08.2019

Примено:	11.09.2019		
Орг. единица	Број	Прилог	Вредност
05	334/1		

До  
ЈП Комунална Чистота Богданци  
ул.Маршал Тито 64 Богданци  
БОГДАНЦИ

### ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДАТА

<b>ПОДАТОЦИ ЗА ПРИМЕРОКОТ</b>		
<b>Производ : ВОДА ЗА ПИЕЊЕ</b>		
Матичен број : 4026722150001		
Мерно место : Богданци училиште		
Вид водоводен објект : Водоводна мрежа		
Датум на земање : 20.08.2019	Датум на прием : 20.08.2019	Со писмо : 44
Странка за наплата : ЈП Комунална Чистота Богданци		
Хигиено - технички карактеристики :		
Температура : 13 С		
Резидуален хлор : 0,2 mg/l		
Датум на завршување на тестирањата : 27.08.2019		
Стандардна метода :		
<b>ОПИС НА ПРИМЕРОКОТ</b>		

ОСНОВЕН ПРЕГЛЕД НА ВОДА (МИКРОБИОЛОШКИ)					Датум на завршување 27.08.2019		
МИКРОБИОЛОШКА АНАЛИЗА			Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
	Најверојатен број на колиформни бактерии во 100 ml		н.д.	br.bakt./100 ml			МКС ISO 9308-2:2010
	Вкупен број на бактерии на 37°C во 1ml		н.д.	br.bakt./ml		20	
	Ентерококи во 100 ml		н.д.	br.bakt./100 ml			МКС EN ISO 7899-2:2009
	Вкупен број на аеробни бактерии на 22°C во 1ml		н.д.	br.bakt./ml		100	
	Pseudomonas aeruginosa во 100 ml		н.д.	br.bakt./100 ml			МКС EN ISO 16266:2009
	E.coli во 100 ml		н.д.	br.bakt./100 ml			ISO 9308-1

Со (\*) се означени параметрите кои не се наведени во сертификатот за акредитација на Р.Македонија ЛТ-027  
Со (\*\*) се означени параметрите кои се добиени од лабораторија подоговарач

Според испитуваните параметри, примерокот ОДГОВАРА НА : Правилник за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл. весник на РМ бр.183/18)

Изработил:

Отсек за санитарна микробиологија  
Д-р Анастасија Иванова  
Специјалист по микробиологија и паразитологија

*A. Ivanova*

Напомена : Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

О 7.8.1- В/1

Страна 1 од 3

**ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС**

ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС  
Телефон: 043233202 Факс: 043233595  
email: jzucjzhigienaveles@gmail.com

**ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ**

Број : 3456/2019  
Датум : 27.08.2019

ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот МКС EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.

<b>ОСНОВЕН ПРЕГЛЕД НА ВОДА (ФИЗИЧКО-ХЕМИСКИ)</b>					Датум на завршување 21.08.2019	
<b>ФИЗИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ</b>		Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
	Матност	0,28	NTU		1,5	MKC EN ISO 7027:2007
<b>ФИЗИЧКО-ХЕМИСКИ ПОКАЗАТЕЛИ</b>		Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
	pH	7,32			9,5	MKC ISO 10523:2007
	Потрошувачка на КМпО4	3,16	mg/l		8	ISO 8467:1993
	Електролитска спроводливост на 20°C	568	µS/cm		2500	ISO 7888:1993
<b>Хемиски показатели</b>		Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
	Амонијак	н.д.	mikrogram/L		0,5	HACH 8038:2006
	Нитрити	н.д.	mg/l		0,5	HACH-8507
	Нитрати	10	mg/l		50	HACH-8039
	Хлориди	14,18	mg/l		250	ISO 9297:2007
	Железо	н.д.	mg/l		0,2	HACH-8008
*	Резидуален хлор	0,2	mg/l		0,5	

Со (\*) се означени параметрите кои не се наведени во сертификатот за акредитација на Р.Македонија ЛТ-027  
Со (\*\*) се означени параметрите кои се добиени од лабораторија подоговарач

Според испитуваните параметри, примерокот ОДГОВАРА НА : Правилник за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл. весник на РМ бр.183/18)

Изработил:

Раководител на отсек за сан.хемија  
Дипл.хем.инг. Елизабета Гавазова  
Спец. по санитарна хемија

Напомена : Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

О 7.8.1- В/1

Страна 2 од 3



**ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС**

ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС  
Телефон: 043233202 Факс: 043233595  
email: jzuczjhigienaveles@gmail.com

**СТРУЧНО МИСЛЕЊЕ**

Број : 3456/2019  
Датум : 27.08.2019

ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот МКС EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.

**Лаб. број : 3456/2019**

Датум на печатење : 27.08.2019

До  
ЈП Комунална Чистота Богданци  
ул.Маршал Тито 64 Богданци  
БОГДАНЦИ

**ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДАТА**

ПОДАТОЦИ ЗА ПРИМЕРОКОТ		
<b>Производ : ВОДА ЗА ПИЕЊЕ</b>		
Матичен број : 4026722150001		
Мерно место : Богданци училиште		
Вид водоводен објект : Водоводна мрежа		
Датум на земање : 20.08.2019	Датум на прием : 20.08.2019	Со писмо : 44
Странка за наплата : ЈП Комунална Чистота Богданци		
Хигиено - технички карактеристики :		
Температура : 13 С		
Резидуален хлор : 0,2 mg/l		
Датум на завршување на тестирањата : 27.08.2019		
Стандардна метода :		

**СТРУЧНО МИСЛЕЊЕ :**

На основа на резултатите од извршените испитувања и стручната анализа, испитаниот примерок вода за пиење ОДГОВАРА за употреба согласно прописите за безбедност на водата.

Раководител  
Прим.Д-р Марија Пенова  
Специјалист по хигиена и здрав. екологија



Директор  
Тони Димитриев  
Дипл.Санитарно-еколошки инжињер

Напомена : Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

О 7.8.1- В/1

Страна 3 од 3

**ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС**

ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС  
Телефон: 043233202 Факс: 043233595  
email: jzuczhigienaveles@gmail.com

**ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ**

Број : 3457/2019  
Датум : 27.08.2019

ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот MKC EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.

**Лаб. број : 3457/2019**

Датум на печатење : 27.08.2019

До  
ЈП Комунална Чистота Богданци  
ул.Маршал Тито 64 Богданци  
БОГДАНЦИ

**ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДАТА****ПОДАТОЦИ ЗА ПРИМЕРОКОТ**

**Производ : ВОДА ЗА ПИЕЊЕ**

Матичен број : 402672210001

Мерно место : Богданци ЈП Комунална чистота управа

Вид водоводен објект : Водоводна мрежа

Датум на земање : 20.08.2019

Датум на прием : 20.08.2019

Со писмо : 44

Странка за наплата : ЈП Комунална Чистота Богданци

Хигиено - технички карактеристики :

Температура : 14 С

Резидуален хлор : 0,2 mg/l

Датум на завршување на тестирањата : 27.08.2019

Стандардна метода :

**ОПИС НА ПРИМЕРОКОТ****ОСНОВЕН ПРЕГЛЕД НА ВОДА (МИКРОБИОЛОШКИ)**

Датум на завршување  
27.08.2019

МИКРОБИОЛОШКА АНАЛИЗА				Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
	Најверојатен број на колиформни бактерии во 100 ml	н.д.	br.bakt./100 ml					MKC ISO 9308-2:2010
	Вкупен број на бактерии на 37°C во 1ml	н.д.	br.bakt./ml		20			
	Ентерококи во 100 ml	н.д.	br.bakt./100 ml					MKC EN ISO 7899-2:2009
	Вкупен број на аеробни бактерии на 22°C во 1ml	н.д.	br.bakt./ml		100			
	Pseudomonas aeruginosa во 100 ml	н.д.	br.bakt./100 ml					MKC EN ISO 16266:2009
	E.coli во 100 ml	н.д.	br.bakt./100 ml					ISO 9308-1

Со (\*) се означени параметрите кои не се наведени во сертификатот за акредитација на Р.Македонија ЛТ-027

Со (\*\*) се означени параметрите кои се добиени од лабораторија подоговарач

Според испитуваните параметри, примерокот ОДГОВАРА НА : Правилник за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл. весник на РМ бр.183/18)

Изработил:

Отсек за санитарна микробиологија  
Д-р Анастасија Иванова  
Специјалист по микробиологија и паразитологија

*А.Иванова*

Напомена : Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

О 7.8.1- В/1

Страна 1 од 3

**ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС**

ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС  
Телефон: 043233202 Факс: 043233595  
email: jzuczghigienaveles@gmail.com

**ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ**

Број : 3457/2019  
Датум : 27.08.2019

ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот MKS EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.

**ОСНОВЕН ПРЕГЛЕД НА ВОДА (ФИЗИЧКО-ХЕМИСКИ)**

Датум на завршување  
21.08.2019

ФИЗИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ				Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
	Матност			0,23	NTU		1,5	MKS EN ISO 7027:2007
ФИЗИЧКО-ХЕМИСКИ ПОКАЗАТЕЛИ				Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
	pH			7,2			9,5	MKS ISO 10523:2007
	Потрошувачка на $KMnO_4$			3,16	mg/l		8	ISO 8467:1993
	Електролитска спроводливост на 20°C			569	$\mu S/cm$		2500	ISO 7888:1993
Хемиски показатели				Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
	Амонијак			н.д.	mikrogram/L		0,5	HACH 8038:2006
	Нитрити			н.д.	mg/l		0,5	HACH-8507
	Нитрати			10	mg/l		50	HACH-8039
	Хлориди			14,18	mg/l		250	ISO 9297:2007
	Железо			н.д.	mg/l		0,2	HACH-8008
*	Резидуален хлор			0,2	mg/l		0,5	

Со (\*) се означени параметрите кои не се наведени во сертификатот за акредитација на Р.Македонија ЛТ-027

Со (\*\*) се означени параметрите кои се добиени од лабораторија поддоговарач

Според испитуваните параметри, примерокот ОДГОВАРА НА : Правилник за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл. весник на РМ бр.183/18)

Изработил:

Раководител на отсек за сан.хемија  
Дипл.хем.инг. Елизабета Гавазова  
Спец. по санитарна хемија

Напомена : Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

О 7.8.1- В/1

Страна 2 од 3

**ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС**

ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС  
Телефон: 043233202 Факс: 043233595  
email: jzuczshigienaveles@gmail.com

**СТРУЧНО МИСЛЕЊЕ**

Број : 3457/2019  
Датум : 27.08.2019

ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот МКС EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.

**Лаб. број : 3457/2019**

Датум на печатење : 27.08.2019

До  
ЈП Комунална Чистота Богданци

ул.Маршал Тито 64 Богданци  
БОГДАНЦИ

**ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДАТА****ПОДАТОЦИ ЗА ПРИМЕРОКОТ****Производ : ВОДА ЗА ПИЕЊЕ**

Матичен број : 402672210001

Мерно место : Богданци ЈП Комунална чистота управа

Вид водоводен објект : Водоводна мрежа

Датум на земање : 20.08.2019

Датум на прием : 20.08.2019

Со писмо : 44

Странка за наплата : ЈП Комунална Чистота Богданци

Хигиено - технички карактеристики :

Температура : 14 С

Резидуален хлор : 0,2 mg/l

Датум на завршување на тестирањата : 27.08.2019

Стандардна метода :

**СТРУЧНО МИСЛЕЊЕ :**

На основа на резултатите од извршените испитувања и стручната анализа, испитаниот примерок вода за пиење ОДГОВАРА за употреба согласно прописите за безбедност на водата.

Раководител  
Прим.Д-р Марија Пенова  
Специјалист по хигиена и здрав. екологија



Директор  
Тони Димитриев  
Дипл.Санитарно-еколошки инжињер

Напомена : Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

О 7.8.1- В/1

Страна 3 од 3

**ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС**

ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС  
Телефон: 043233202 Факс: 043233595  
email: jzuczjhigienaveles@gmail.com

**ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ**

Број : 3458/2019

Датум : 27.08.2019

ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот МКС EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.

**Лаб. број : 3458/2019**

Датум на печатење : 27.08.2019

До  
ЈП Комунална Чистота Богданци  
ул.Маршал Тито 64 Богданци  
БОГДАНЦИ

**ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДАТА**

<b>ПОДАТОЦИ ЗА ПРИМЕРОКОТ</b>		
<b>Производ : ВОДА ЗА ПИЕЊЕ</b>		
Матичен број : 4026722150002		
Мерно место : с.Гавото продавница Центар		
Вид водоводен објект : Водоводна мрежа		
Датум на земање : 20.08.2019	Датум на прием : 20.08.2019	Со писмо : 44
Странка за наплата : ЈП Комунална Чистота Богданци		
Хигиено - технички карактеристики :		
Температура : 12 С		
Резидуален хлор : 0,2 mg/l		
Датум на завршување на тестирањата : 27.08.2019		
Стандардна метода :		
<b>ОПИС НА ПРИМЕРОКОТ</b>		

<b>ОСНОВЕН ПРЕГЛЕД НА ВОДА (МИКРОБИОЛОШКИ)</b>					Датум на завршување 27.08.2019			
МИКРОБИОЛОШКА АНАЛИЗА				Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
		Најверојатен број на колиформни бактерии во 100 ml	н.д.	br.bakt./100 ml				МКС ISO 9308-2:2010
		Вкупен број на бактерии на 37°C во 1ml	н.д.	br.bakt./ml		20		
		Ентерококи во 100 ml	н.д.	br.bakt./100 ml				МКС EN ISO 7899-2:2009
		Вкупен број на аеробни бактерии на 22°C во 1ml	н.д.	br.bakt./ml		100		
		Pseudomonas aeruginosa во 100 ml	н.д.	br.bakt./100 ml				МКС EN ISO 16266:2009
		E.coli во 100 ml	н.д.	br.bakt./100 ml				ISO 9308-1

Со (\*) се означени параметрите кои не се наведени во сертификатот за акредитација на Р.Македонија ЛТ-027  
Со (\*\*) се означени параметрите кои се добиени од лабораторија поддоговарач

Според испитуваните параметри, примерокот ОДГОВАРА НА : Правилник за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл. весник на РМ бр.183/18)

Изработил:

Отсек за санитарна микробиологија  
Д-р Анастасија Иванова  
Специјалист по микробиологија и паразитологија

Напомена : Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

О 7.8.1- В/1

Страна 1 од 3

**ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС**ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС  
Телефон: 043233202 Факс: 043233595  
email: jzucjzhigienaveles@gmail.com**ИЗВЕШТАЈ ОД ТЕСТИРАЊЕ**

Број : 3458/2019

Датум : 27.08.2019

ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот МКС EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.

ОСНОВЕН ПРЕГЛЕД НА ВОДА (ФИЗИЧКО-ХЕМИСКИ)					Датум на завршување 21.08.2019		
ФИЗИЧКИ ПОКАЗАТЕЛИ			Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
	Матност		0,14	NTU		1,5	МКС EN ISO 7027:2007
ФИЗИЧКО-ХЕМИСКИ ПОКАЗАТЕЛИ			Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
	pH		7,28			9,5	МКС ISO 10523:2007
	Потрошувачка на $KMnO_4$		3,16	mg/l		8	ISO 8467:1993
	Електролитска спроводливост на 20°C		564	$\mu S/cm$		2500	ISO 7888:1993
Хемиски показатели			Резултат	Ед. мерка	U	MaxDK	Метода
	Амонијак		н.д.	mikrogram/L		0,5	НАСН 8038:2006
	Нитрити		н.д.	mg/l		0,5	НАСН-8507
	Нитрати		22,7	mg/l		50	НАСН-8039
	Хлориди		14,18	mg/l		250	ISO 9297:2007
	Железо		н.д.	mg/l		0,2	НАСН-8008
*	Резидуален хлор		0,2	mg/l		0,5	

Со (\*) се означени параметрите кои не се наведени во сертификатот за акредитација на Р.Македонија ЛТ-027  
Со (\*\*) се означени параметрите кои се добиени од лабораторија подоговарач

Според испитуваните параметри, примерокот ОДГОВАРА НА : Правилник за барања за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл. весник на РМ бр.183/18)

Изработил:

Раководител на одсек за сан.хемија  
Дипл.хем.инг. Елизабета Гавазова  
Спец. по санитарна хемија

Напомена : Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

О 7.8.1- В/1

Страна 2 од 3

**ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС**

ЛАЗО ОСМАКОВ 14 ВЕЛЕС  
Телефон: 043233202 Факс: 043233595  
email: jzucjzhigienaveles@gmail.com

**СТРУЧНО МИСЛЕЊЕ**

Број : 3458/2019  
Датум : 27.08.2019

ЈЗУ Центар за јавно здравје на Република Македонија - Велес е акредитиран од ИАРМ со сертификат бр. ЛТ-027/2013, според барањата од стандардот МКС EN ISO/IEC 17025 : 2006, за хемиско и микробиолошко тестирање на вода и храна.

**Лаб. број : 3458/2019**

Датум на печатење : 27.08.2019

До  
ЈП Комунална Чистота Богданци

ул.Маршал Тито 64 Богданци  
БОГДАНЦИ

**ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДАТА**

ПОДАТОЦИ ЗА ПРИМЕРОКОТ		
<b>Производ : ВОДА ЗА ПИЕЊЕ</b>		
Матичен број : 4026722150002		
Мерно место : с.Гавото продавница Центар		
Вид водоводен објект : Водоводна мрежа		
Датум на земање : 20.08.2019	Датум на прием : 20.08.2019	Со писмо : 44
Странка за наплата : ЈП Комунална Чистота Богданци		
Хигиено - технички карактеристики :		
Температура : 12 С		
Резидуален хлор : 0,2 mg/l		
Датум на завршување на тестирањата : 27.08.2019		
Стандардна метода :		

**СТРУЧНО МИСЛЕЊЕ :**

На основа на резултатите од извршените испитувања и стручната анализа, испитаниот примерок вода за пиење ОДГОВАРА за употреба согласно прописите за безбедност на водата.

Раководител  
Прим.Д-р Марија Пенова  
Специјалист по хигиена и здрав. екологија



Директор  
Тони Димитриев  
Дипл.Санитарно-еколошки инжињер

Напомена : Резултатот се однесува исклучиво на анализираниот примерок. Резултатот може да се репродуцира исклучиво во целина. Не смее да се употребува во рекламни цели.

О 7.8.1- В/1

Страна 3 од 3



## Локален Еколошки Акционен План за општина Богданци

Почитувани,

За потребите на изработка на Локалниот еколошки акционен план за општина Богданци, а во насока на вклучување на мислењето на јавноста и мапирање на приоритетните еколошки проблеми, ве молиме да одвоите малку од Вашето драгоцено време и да го пополните овој прашалник.

Однапред Ви благодариме!

Општина Богданци





## I. ДЕМОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

1. Означете населено место на живеење

- Богданци
- Стојаково
- Селемли
- Ѓавато

2. Возраст:

- 14 - 20 години
- 21- 40 години
- 41- 60 години
- над 61 година

3. Највисок степен на образование што сте го стекнале:

- Основно
- Средно
- Вишо
- Високо
- М-р
- Д-р
- Непознато



## II. ОПШТИ ПРАШАЊА

4. Според степенот на загаденост на животната средина, општина Богданци е (Ве молиме обележете еден од наведените одговори):

- Незагадена
- Незначително загадена
- Средно загадена
- Високо загадена

5. Главни причини за загадувањето во општина Богданци (Оценете со бројки од 1 до 6 според значајноста, 1- најмногу значајно, 6- најмалку значајно)

⋮	<input type="text"/>	Ниска јавна свест за фрлање на отпад
⋮	<input type="text"/>	Домаќинствата кои се греат со несоодветно гориво (пластика, гума и сл.)
⋮	<input type="text"/>	Нејасна и непрецизна законска регулатива
⋮	<input type="text"/>	Голем број на стари моторни возила
⋮	<input type="text"/>	Немање на технички средства (канти, контејнери, депонии)
⋮	<input type="text"/>	Неангажирање на комуналното претпријатие

6. Еколошките проблеми во општината најмногу се одразуваат на (Оценете со бројки од 1 до 4 според значајноста, 1- најмногу значајно, 4- најмалку значајно,):

⋮	<input type="text"/>	Моето здравје и здравјето на моето семејство
⋮	<input type="text"/>	Здравјето на идните генерации
⋮	<input type="text"/>	Растителниот и животинскиот свет
⋮	<input type="text"/>	Природните убавини и реткости

\* 7. Кој од наведените проблеми ги сметате како најистакнати во вашата општина? (Ве молиме обележете три (3) од наведените одговори)

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Диви сметлишта (ѓубришта)                                       | <input type="checkbox"/> Загадување на почвата од употреба на хемиски средства (пестициди, вештачки ѓубрива) |
| <input type="checkbox"/> Неквалитетна вода за пиење                                      | <input type="checkbox"/> Сечење и уништување на дрвјата и зеленилото   |
| <input type="checkbox"/> Неадекватен систем за одведување на отпадни води (канализација) | <input type="checkbox"/> Неконтролиран урбан развој  |
| <input type="checkbox"/> Неадекватно собирање и транспорт на цврстиот комунален отпад    | <input type="checkbox"/> Загадување на водата и воздухот од индустријата                                     |
| <input type="checkbox"/> Низок степен на еколошка свест                                  | <input type="checkbox"/> Високо ниво на бучавата   |
| <input type="checkbox"/> Не (до)изграден колекторски систем                              |  |

8. Кои последици по здравјето во последните 5 години сте ги имале Вие или Ваш член на семејството?

- Респираторни проблеми (проблеми со дишење)
- Срцеви проблеми
- Дијагностицирано малигно или бенигно заболување
- Алергиска уртикарија
- Друго

9. Дали сметате дека индустриските објекти во Општина Богданци и нејзината околина се општествено одговорни претпријатија (преземаат мерки во одредени области со цел подобрување на состојбите)?

- Да
- Не
- Не знам
- Друго

10. Дали на инспекциските служби кои вршат надзор над прописи од областа на животна средина треба да им се дадат поголеми овластувања и можност на изрекување на високи парични казни (глоби)?

- Да
- Не
- Не знам
- Друго

11. Дали сметате дека треба да се организираат повеќе настани од јавен карактер (манifestации, маратони и сл.), со цел промовирање на општината?

- Да
- Не
- Не знам
- Друго

12. Како би го окарактеризирале квалитетот на воздухот во вашата општина?

- Одличен
- Дobar (задоволителен)
- Просечен
- Прилично некавалитетен
- Крајно некавалитетен

13. Која од наведените ја сметате за најголема природна/еколошка вредност во вашата општина? (Ве молиме обележете еден (1) од наведените одговори

- Вода
- Здравјето на луѓето
- Голем број на паркови и зеленило
- Заштита на природата и природните реткости
- Мерки за заштита од бучава
- Развој на индустрија со чисти технологии
- Добро организирана општина

14. Кои од овие подобрувања на енергетската ефикасност се инсталирани во вашиот дом?

- Штедливи светилки
- Подобрена термичка изолацијата
- Двојно стакло
- Соларни панели
- Фотонапонски панели

15. Како го загревате вашиот дом?

- нафта/гас
- електрична енергија
- огревно дрво
- пелети



### III. ОДРЕДУВАЊЕ НА ПРИОРИТЕТНИ ПРОБЛЕМИ

\* 16. Од следната листа на можни проблеми Ве молиме издвојте десет (10) приоритетни за решавање според Вас и обележете ги

- Ниско ниво на свест кај јавноста (населението) и институциите за зачувување на животната средина и природата.
- Недоизградена канализациона мрежа
- Загадување на воздухот од индустријата
- Загадување на воздухот од сообраќајот
- Загаден воздух од домашни ложишта
- Техничките загуби на вода, дивите приклучоци и нерационалното користење на водата за технолошките процеси, наводнување и полевање на зелени површини предизвикуваат појава на намалување на количеството на водата за пиење особено во летниот период од годината
- Загадување на површинските и подземните води како резултат на директното излевање на комуналните и индустриските отпадни води во реципиентите.
- Загадување на површинските и подземните води како резултат на фекални води што се излеваат од приватни септички јами
- Неорганизирано собирање на комуналниот отпад
- Присуство на сметлишта (диви депонии)
- Непостоење на депонија за градежен шут
- Немање на доволен број контејнери/ канти за собирање на отпад во населените места
- Непостоење на пречистителна станица за отпадни води
- Непостоење на систем за сепарирање на комуналниот отпад
- Непостоење на навика кај луѓето за минимизирање и компостирање на органскиот отпад во домашни услови
- Недоволен мониторинг на состојбата со животната средина
- Низок степен на наплата на губретарина
- Загадување на почвата
- Зголемено ниво на бучава
- Многу низок процент на користење на обновливи извори на енергија (соларна енергија, биомаса, енергија на ветер, биогаз и др) како и природниот гас во однос на вкупното искористување на останатите извори на енергија (фосилни горива) кои имаат негативно влијание на животната средина и здравјето на луѓето

- Недоволна примена на енергетската ефикасност при градење на објекти заради што настануваат загуби на топлинската енергија во зимскиот период, односно зголемено се користи електрична енергија за климатизација во летниот период и дополнително се влијае на климатските промени.
- Отсуство на регистар со податоци за индустриските и стопанските субјекти и за нивното влијание врз животната средина и здравјето на населението
- Недоволен капацитет на општината за следење и управување со квалитетот на животната средина
- Недоволна информираност на населението за придобивките од користењето на обновливите извори на енергија и енергетската ефикасност.

(наведете проблем значаен според Вас, а кој го нема на листата)