



OPŠTINA BIJELO POLJE  
Sekretarijat za ruralni i održivi razvoj

# **LOKALNI PLAN ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE BIJELOG POLJA 2019 – 2023**

Bijelo Polje, 2019. godine

## SADRŽAJ:

<b>1. UVOD .....</b>	<b>3</b>
1.1 Vizija i ciljevi Plana zaštite životne sredine.....	3
1.2 Zakonodavni okvir .....	3
1.3 Institucionalni okvir .....	6
<b>2. OPŠTE KARAKTERISTIKE OPŠTINE BIJELO POLJE .....</b>	<b>7</b>
2.1 Geografski položaj .....	7
2.2 Reljef .....	7
2.3 Klima .....	7
2.4 Stanovništvo .....	7
2.5 Infrastruktura .....	8
2.5.1 Saobraćajna infrastruktura .....	8
2.5.2 Energetska infrastruktura .....	9
2.6 Hidrografija .....	11
2.7 Pedologija .....	11
2.7.1 Tipovi zemljišta u Crnoj Gori.....	11
2.7.2 Osobine reljefa Polimlja i njegov značaj.....	12
<b>3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA .....</b>	<b>13</b>
3.1 Poljoprivreda .....	13
3.1.1 Poljoprivredno zemljište .....	15
3.1.2 Organska poljoprivreda .....	16
3.2 Kvalitet životne sredine .....	17
3.2.1 Vazduh – postojeće stanje i izvori zagađivanja .....	17
3.2.2 Voda – postojeće stanje i izvori zagađivanja .....	19
3.2.2.1 Površinske vode.....	19
3.2.2.2 Podzemne vode.....	20
3.2.2.3 Mineralne vode.....	20
3.2.2.4 Izvori zagađenja rijeke Lim .....	20
3.2.2.5 Otpadne vode.....	21
3.2.2.6 Odvođenje atmosferskih otpadnih voda.....	22
3.2.2.7 Odvođenje sanitarnih otpadnih voda .....	22
3.2.2.8 Odvođenje industrijskih otpadnih voda .....	22
3.2.2.9 Mjesta ulivanja otpadnih voda .....	22
3.3 Analiza kvaliteta vode rijeke Lima za period od 2014-2017.....	23
3.3.1 Ocjena kvaliteta vode rijeke Lim na osnovu sadržaja teških metala analiziranih u 2015. godini.....	24
3.3.2 Podzemne vode .....	27
3.3.3 Vodosnadbijevanje .....	28
3.3.4 Prijedlog mjera .....	30
3.4 Zemljište – postojeće stanje i izvori zagađivanja .....	31
3.5 Šume .....	31
3.6 Biodiverzitet .....	33
3.6.1 Flora .....	33
3.6.2 Reliktne vrste u opštini Bijelo Polje.....	33
3.6.3 Endemične biljke opštine Bijelo Polje.....	35
3.6.4 Ljekovite biljke opštine Bijelo Polje.....	37

3.6.5	Vegetacija, pregled opšteg stanja .....	39
3.6.6	Fauna .....	40
<b>4.</b>	<b>ZAGAĐIVAČI ŽIVOTNE SREDINE .....</b>	<b>48</b>
4.1	Industrija .....	48
4.2	Turizam .....	49
4.3	Saobraćaj .....	49
4.4	Domaćinstva .....	50
4.5	Preduzeća i zanatske radnje .....	51
4.6	Buka kao zagađivač .....	51
4.7	Otpad .....	52
4.7.1	Upravljanje komunalnim otpadom .....	53
4.7.2	Upravljanje građevinskim otpadom .....	53
4.7.3	Upravljanje biorazgradivim otpadom .....	54
4.7.4	Ciljevi koje treba ostvariti upravljanjem otpadom .....	55
<b>5.</b>	<b>SARADNJA LOKALNE SAMOUPRAVE SA OSTALIM SUBJEKTIMA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE .....</b>	<b>57</b>
5.1	Učešće građana u donošenju odluka .....	57
5.2	Saradnja sa Vladom i njenim institucijama i međunarodnim organizacijama.....	57
5.3	Saradnja sa NVO .....	58
<b>6.</b>	<b>SWOT analiza .....</b>	<b>60</b>
<b>7.</b>	<b>STRATEGIJA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE .....</b>	<b>61</b>
7.1	Vizija životne sredine kroz concept održivog razvoja.....	64
<b>8.</b>	<b>AKCIONI PLAN ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE .....</b>	<b>78</b>

## 1. UVOD

Opredjeljenje da se Crna Gora razvija kao ekološka država zahtijeva posvećenost, istrajnost, hrabre odluke, značajna finansijska sredstva i prije svega sprovođenje odluka u djelo, a to znači, između ostalog spremnost i uključenost lokalnih samouprava da, kao najbitniji činilac sistema kada su realizacija i praksa u pitanju, konkretizuju u praksi ono što se definiše kroz strategije, zakonska i druga akta. Kao izraz volje lokalne samouprave Bijelog Polja da se na lokalnom nivou sprovedu mjere zaštite i unapređenja životne sredine koje su definisane krovnim državnim aktima, i na taj način doprinese sveukupnoj brizi prema životnom okruženju, donesena je odluka o izradi Lokalnog plana zaštite životne sredine Bijelog Polja za period 2019 – 2023. godine.

### 1.1 Vizija i cilj Plana zaštite životne sredine

Bijelo Polje je ekološki grad u kojem je očuvana simbioza tradicionalnog načina života čovjeka i prirodnog okruženja, životna sredina je zdrava, a vrijednosti biodiverziteta voda, vazduha, zemljišta, prostora kao i vrijednost ostalih prirodnih resursa su unaprijeđene i sačuvane za generacije koje dolaze. Očuvane su vrijednosti i usluge ekosistema, povećani obuhvati očuvanih prirodnih, kulturnih i predionih vrijednosti kojima se održivo i efikasno upravlja, povećan adaptivni kapacitet čovjeka, ekosistema i ekonomskih sektora na uticaj klimatskih promjena i sanirano zagađenje na ključnim “crnim” ekološkim tačkama. Ostvareno je smanjenje nivoa emisije štetnih gasova s efektom staklene baste.

Cilj ovog plana sadržan je u ostvarivanju vizije kroz konkretnu realizaciju mjera zaštite i unapređenja životne sredine za period 2019 -2023- godine koje su date u sklopu ovog Plana.

### 1.2 Zakonodavni okvir

Kada je životna sredina u pitanju, njenu zaštitu i unapređenje definišu sledeća akta:

- a) Na državnom nivou:
  1. Nacionalna strategija održivog razvoja do 2030. godine;
  2. Nacionalna strategija biodiverziteta sa Akcionim planom za period 2016-2020. godine
  3. Strategija zaštite od radona s akcionim planom za period 2019 – 2023. godine;
  4. Nacionalna strategija za transpoziciju, implementaciju i primjenu pravne tekovine EU u oblasti životne sredine i klimatskih promjena s Akcionim planom za period 2016 – 2020. godine;
  5. Nacionalni Plan za implementaciju Stokholmske konvencije za period 2014 – 2021. godine;
  6. Strategija zaštite od jonizujućeg zračenja, radijacionoj sigurnosti i upravljanja radioaktivnim otpadom s Akcionim planom;
  7. Državni plan upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2016 – 2020 godine
  8. Konvencija o močvarama koje su od međunarodnog značaja, naročito kao staništa ptica močvarica:
  9. Zakon o životnoj sredini ("Službeni list Crne Gore", br. 52/16);
  10. Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list Crne Gore", br. 75/18);
  11. Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 80/05, Službeni list Crne Gore", br. 73/10, 40/11, 59/11, 52/16);

12. Zakon o industrijskim emisijama ("Službeni list Crne Gore", br. 17/19);
13. Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Službeni list Crne Gore", br. 28/11, 01/14, 02/18);
14. Zakon o odgovornosti za štetu u životnoj sredini ("Službeni list Crne Gore", br. 27/14, 55/16);
15. Zakon o zaštiti prirode ("Službeni list Crne Gore", br. 54/16, 18/19);
16. Zakon o upravljanju otpadom ("Službeni list Crne Gore", br. 64/11, 39/16);
17. Zakon o komunalnim djelatnostima ("Službeni list Crne Gore", br. 55/16, 74/16, 02/18);
18. Zakon o upravljanju komunalnim otpadnim vodama ("Službeni list Crne Gore", br. 02/17);
19. Zakon o komunalnoj policiji ("Službeni list Crne Gore", br. 57/14);
20. Zakon o vodama ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 27/07, Službeni list Crne Gore", br. 73/10, 32/11, 47/11, 48/15, 52/16, 55/16, 02/17, 80/17, 84/18);
21. Zakon o finansiranju upravljanja vodama ("Službeni list Crne Gore", br. 65/08, 74/10, 40/11);
22. Zakon o obezbjeđivanju zdravstveno ispravne vode za ljudsku upotrebu ("Službeni list Crne Gore", br. 080/17 od 01.12.2017);
23. Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore", br. 64/17, 44/18, 63/18, 11/19);
24. Zakon o slatkovodnom ribarstvu i akvakulturi ("Službeni list Crne Gore", br. 017/18 od 20.03.2018);
25. Zakon o nacionalnim parkovima ("Službeni list Crne Gore", br. 28/14, 39/16);
26. Zakon o zaštiti od nejonizujućih zračenja ("Službeni list Crne Gore", br. 35/13);
27. Zakon o šumama ("Službeni list Crne Gore", br. 74/10, 40/11, 47/15);
28. Zakon o zaštiti vazduha ("Službeni list Crne Gore", br. 25/10, 40/11, 43/15);
29. Zakon o zaštiti biljnih sorti ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 48/07, Službeni list Crne Gore", br. 48/08, 40/11);
30. Zakon o poljoprivrednom zemljištu ("Službeni list Republike Crne Gore", br. 15/92, 59/92, 59/92, 27/94, Službeni list Crne Gore", br. 73/10, 32/11);
31. Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“, br. 20/07 i “Sl. list CG“, br. 47/13, 53/14);
32. Uredba o uspostavljanju mreže mjernih mjesta za praćanje kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 44/10 i 13/11);
33. Uredba o utvrđivanju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta vazduha („Sl. list CG“, br. 25/12);
34. Uredba o djelatnostima koje utiču ili mogu uticati na kvalitet vazduha („Sl. list CG“, br. 61/12);
35. Uredba o načinu i postupku osnivanja sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpada od električnih i elektronskih proizvoda i rada tog sistema („Sl. list CG“, br. 24/12);
36. Uredba o načinu i postupku osnivanja sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih vozila i rada tog sistema („Sl. list CG“, br. 28/12);
37. Uredba o načinu i postupku osnivanja sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih guma i rada tog sistema („Sl. list CG“, br. 39/12);
38. Uredba o načinu i postupku osnivanja sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadnih baterija i akumulatora i rada tog sistema („Sl. list Crne Gore“, br. 39/12, 47/12);
39. Uredba o bližim kriterijumima, visini i načinu plaćanja posebne naknade za upravljanje otpadom („Sl. list CG“, br. 39/12);
40. Uredba o načinu i postupku osnivanja sistema preuzimanja, sakupljanja i obrade otpadne ambalaže i rada tog sistema („Sl. list CG“, br. 42/12);
41. Uredba o načinu i uslovima skladištenja otpada („Sl. list CG“, br. 33/13, 65/15);

42. Uredba o nacionalnoj listi indikatora zaštite životne sredine („Sl. list CG”, br. 19/13);
43. Pravilnik o sadržaju, obliku i načinu vođenja javne knjige o postupcima i odlukama o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG”, br. 14/07);
44. Pravilnik o sadržini elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG”, br. 14/07);
45. Pravilnik o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za određivanje obima i sadržaja elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG”, br. 14/07);
46. Pravilnik o sadržaju dokumentacije koja se podnosi uz zahtjev za odlučivanje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu („Sl. list CG”, br. 14/07);
47. Pravilnik o bližim uslovima koje mora da ispunjava upravljač zaštićenog prirodnog dobra („Sl. list CG”, br. 35/10);
48. Pravilnik o bližem sadržaju i načinu vođenja katastra zagađivača životne sredine („Sl. list CG”, br. 43/10);
49. Pravilnik o bližem sadržaju i načinu vođenja registra zaštićenih prirodnih dobara („Sl. list CG”, br. 79/09);
50. Pravilnik o graničnim vrijednostima buke u životnoj sredini, načinu utvrđivanja indikatora buke i akustičkih zona i metodama ocjenjivanja štetnih efekata buke („Sl. list CG”, br. 60/11);
51. Pravilnik o načinu i uslovima praćenja kvaliteta vazduha („Sl. list CG”, br. 21/11, 32/16);
52. Pravilnik o sadržaju i načinu izrade godišnje informacije o kvalitetu vazduha („Sl. list CG”, br. 27/12);
53. Pravilnik o postupanju sa otpadnim uljima („Sl. list CG”, br. 48/12);
54. Pravilnik o postupanju sa opremom i otpadom koji sadrži PCB („Sl. list CG”, br. 48/12);
55. Pravilnik o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada („Sl. list CG”, br. 50/12);
56. Pravilnik o načinu vođenja evidencije otpada i sadržaju formulara o transportu otpada („Sl. list CG”, br. 50/12);
57. Pravilnik o bližem sadržaju i načinu podnošenja godišnjih izvještaja o sprovođenju planova upravljanja otpadom („Sl. list CG”, br. 53/12);
58. Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo odnosno preduzetnik za preradu i/ili odstranjivanje otpada („Sl. list CG”, br. 53/12);
59. Pravilnik o bližem sadržaju i načinu sačinjavanja plana upravljanja otpadom proizvođača otpada („Sl. list CG”, br. 5/13);
60. Pravilnik o uslovima koje treba da ispunjava privredno društvo, odnosno preduzetnik za sakupljanje, odnosno transport otpada („Sl. list CG”, br. 16/13);
61. Pravilnik o bližem načinu i potrebnoj dokumentaciji za izdavanje dozvole o dozvoljenim emisijama zagađujućih materija u vazduh („Sl. list CG”, br. 25/13, 61/13);
62. Pravilnik o načinu vođenja i sadržaju zahtjeva za upis u registar izvoznika neopasnog otpada („Sl. list CG”, br. 27/13);
63. Pravilnik o spaljivanju i/ili suspaljivanju otpada („Sl. list CG”, br. 33/13);
64. Pravilnik o vođenju registra izdatih dozvola za preradu i/ili odstranjivanje otpada, registra sakupljača, prevoznika, trgovaca i posrednika otpada („Sl. list CG”, br. 47/13);
65. Pravilnik o sakupljanju i predaji otpadnih vozila čiji je imalac nepoznat („Sl. list CG”, br. 47/13);
66. Pravilnik o načinu izrade i bližem sadržaju strateških karata buke („Sl. list CG”, br. 54/13);
67. Pravilnik o klasifikaciji otpada i Katalogu otpada („Sl. list CG”, br. 59/13, 83/16).

b) Na lokalnom nivou:

1. Strateški plan razvoja opštine Bijelo Polje 2017 -2021. godine ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 48/18);
2. Lokalni plan zaštite biodiverziteta Bijelog Polja 2018 – 2022. godine ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 48/18);
3. Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom 2016 – 2020. godine ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 05/17);
4. Odluka o utvrđivanju lokacije za privremeno skladištenje komunalnog otpada("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 33/12, 05/17, 44/18);
5. Odluka o načinu privremenog skladištenja komunalnog otpada i uslovima zaštite životne sredine i zdravlja ljudi ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 32/13);
6. Odluka o načinu odvojenog sakupljanja i sakupljanja komunalnog otpada radi obrade na teritoriji opštine Bijelo Polje ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 11/18).

### **1.3 Institucionalni okvir**

Sa ciljem zaštite i unapređenja životne sredine postoje institucije na državnom i lokalnom nivou koje se bave ovim pitanjima, a to su:

a) Na državnom nivou:

1. Ministarstvo održivog razvoja i turizma;
2. Agencija za zaštitu prirode i životne sredine;
3. Uprava za šume;
4. Uprava za vode;
5. Uprava za inspekcijske poslove;
6. Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove;
7. Zavod za hidrometeorologiju;
8. NVO sektor.

b) Na lokalnom nivou:

1. Sekretarijat za ruralni i održivi razvoj Opštine Bijelo Polje
2. Sekretarijat za saobraćaj i komunalne djelatnosti Opštine Bijelo Polje;
3. Sekretarijat za inspekcijske poslove Opštine Bijelo Polje;
4. Menadžer Opštine Bijelo Polje;
5. Komunalna policija Opštine Bijelo Polje;
6. Savjet za zaštitu životne sredine Skupštine Opštine Bijelo Polje;
7. D.O.O. "Komunalno preduzeće - Lim"
8. NVO sektor.

## **2. OPŠTE KARAKTERISTIKE BIJELOG POLJA**

### **2.1 Geografski položaj**

Opština Bijelo Polje se nalazi na sjeveru Crne Gore, između 42° 55 i 43°10 sjeverne geografske širine i 19°30 i 20°05 istočne geografske dužine. Prostire se na 924 km<sup>2</sup>, pokrivajući 6,7% teritorije Crne Gore, što je čini četvrtom opštinom po površini u Crnoj Gori. Pripada brdsko-planinskom dijelu sjeverne Crne Gore, okružena visokim planinama. Nalazi se između planina Bjelasice, Lise i Pešterske visoravni. Graniči se sa crnogorskim opštinama Pljevlja, Mojkovac, Petnjica i Berane i opštinama Srbije: Prijepolje i Sjenica.

### **2.2 Reljef**

Područje Opštine pripada brdsko-planinskom području sjeverne Crne Gore. Oko 95% njene teritorije nalazi se iznad 650 m nadmorske visine. Središnjim dijelom, uz rijeku Lim, prostire se dolina dužine 12 km i širine 3 km, čija je najniža nadmorska visina 531m.

Gradsko jezgro Opštine nalazi se na dvije terase, nadmorske visine 575 i 620 m. Okolne planine, Bjelasica sa najvišim vrhom Crna Glava (2.137 m), Lisa (1.509 m) i Stožer (1.576), čine reljef Opštine veoma zanimljivim.

### **2.3 Klima**

Opština ima umjereno kontinentalnu klimu sa jasno izraženim godišnjim dobima, pri čemu je jesen toplija od proljeća, što pogoduje sazrijevanju biljnih kultura.

Bjelopoljska kotlina je okružena planinskim masivima koji utiču na klimu, pojavu temperaturnih razlika, tišinu, atmosferske padavine i magle u jesenjim, zimskim i proljećnim mjesecima. Prosječna temperature u proljeće je 8,7, u toku ljetnih mjeseci 16,9, na jesen 9,4 i u zimskom periodu 0,1 stepeni C.

U vrijeme duvanja zapadnih i sjeverozapadnih vjetrova ima dosta padavina, sa godišnjim prosjekom 940 litara po m<sup>2</sup>, bez većih kolebanja u pojedinim godinama. Padavine su ravnomjerno raspoređene u toku godine, tako da nema izrazito suvih ili izrazito vlažnih perioda. Najviše padavina ima u novembru, a najmanje u maju. Sa povećanjem nadmorske visine raste i količina padavina, tako da ogranci Bjelasice dobijaju oko 1.500 mm padavina godišnje. Godišnji prosjek je 109 kišnih, 21 sniježnih, 23 vedrih i 135 oblačnih dana.

### **2.4 Stanovništvo**

Stanovništvo, odnosno njegov broj i struktura, predstavlja najznačajniji faktor društvenog razvoja na svim nivoima. Nepovoljne demografske procese, koji se ogledaju u migraciji iz ruralnih ka urbanism sredinama i pražnjenju nedovoljno razvijenih područja, što potkrepljuju i podaci iz popisa stanovništva 2003. i 2011. godine, uslovlila je nedovoljna valorizacija značajnih prirodnih, privrednih i humanih potencijala opština sjevernog regiona pa i Bijelog Polja. Naime, broj stanovnika u opštini je konstantno rastao do 1981. godine, da bi nakon toga uslijedio pad.

Do kraja 2016. godine, ukupan broj stanovnika na teritoriji opštine Bijelo Polje iznosi 44.155, što čini 7,43% ukupne crnogorske populacije. Gustina naseljenosti je 47,8% stanovnika/km<sup>2</sup>, što je više od crnogorskog prosjeka (45,15 st/km<sup>2</sup>).



Trend smanjivanja broja stanovnika nastavljen je i nakon popisa 2011. godine tako da je za sledećih 5 godina broj smanjen za 4,1 % ili za 1900 odnosno godišnje 0,82 % ili 380.

Opadanje broja stanovnika i nakon popisa 2011. godine uzrokovano je padom vitalnog indeksa sa 141 na 1,03 odnosno prirodnog priraštaja sa 207 na 115. Uz to veći uzročnik, opadanja broja stanovnika je nepovoljan odnos između broja odseljenih i doseljenih. Naime, odseljeno je za 5 godina 2978 ali je doseljeno 963, odnosno 2015 manje nego što je odseljeno. I tako je dok broj živorođenih i doseljenih porastao za 3807 stanovnika broj umrlih i odseljenih je takođe porastao ali za 5707 pa se broj stanovnika na kraju perioda u odnosu na popis 2011. godine smanjio za 1900.

Posmatrano po opštinskim područjima, još je jače izražen problem depopulacije a u pojedinim naseljima ovih područja poprima zabrinjavajuće dimenzije. Ni nakon popisa stanovništva 2011. godine taj problem nije manje izražen, naprotiv.

Ako se analizira tendencija odseljavanja stanovnika za proteklih 5 godina ono je bilo u izvesnom opadanju skoro do kraja perioda, sve do 2016. godine, kada je lansirana informacija o spektakularnim mogućnostima boljeg života i zapošljavanja u Njemačkoj i drugim zemljama zapadne Evrope. Tada je došlo do značajnijeg odliva stanovništva 36,7% većeg nego prethodne godine. Međutim ispostavilo se da to nije bilo baš tako pa se jedan broj odseljenih vratio. Savremena migraciona dinamika stanovništva uslovljena je kompleksom društveno ekonomskih, kulturnih, bioloških, vjerskih i drugih faktora. Novija kretanja stanovništva imaju druge motive, tokove i kvalitativne strukture migranata u odnosu na migracije izazvane ratovima i njihovim posledicama. Riječ je o migracijama pojedinaca i porodica u druge regione ili mjesta radi zapošljavanja, školovanja djece i boljih uslova za život i rad.

Pomjeranja stanovništva u okviru bjelopoljskog kraja motivisano je približavanjem i naseljavanjem u grad koji je ekonomski, kulturni, saobraćajni i politički centar ovog kraja.

Po popisu 2011. godine, u Bijelom Polju ima 137 naselja, od kojih je 18 na urbanom, a 119 na seskom području. Na kraju proteklog srednjoročnog perioda u urbanim naseljima živi 55,45% a na ruralnim 44,55% stanovnika.

## **2.5 Infrastruktura**

Infrastruktura je osnov i glavni preduslov svakog razvoja. Kao sveukupna mreža resursa infrastruktura Bijelog Polja zauzima glavno mjesto u razvojnim planovima opštine. Intencija ovog plana jeste da se budući razvoj infrastrukture Bijelog Polja temelji na principima održivosti uz poštovanje svih standarda zaštite prirode i životne sredine.

### **2.5.1 Saobraćajna infrastruktura**

Razvoj saobraćaja i njegova infrastruktura je posebno važan faktor privrednog razvoja Opštine. Saobraćajni sistem Opštine čine: drumski (putnički i teretni), željeznički i PTT saobraćaj. Putnu infrastrukturu opštine Bijelo Polje čini mreža magistralnih, regionalnih, lokalnih i nekategorisanih puteva.

Opština Bijelo Polje nalazi se na raskršću značajnih saobraćajnica koje od Srbije vode ka Jadranskom moru. To su prvenstveno željeznička pruga Beograd-Bar i Jadranska i Ibarska magistrala od Srbije i Kosova ka Podgorici.

Jedan broj nekategorisanih puteva, po svom značaju, mogao bi se kategorisati u lokalne jer je 85 km takvih puteva asfaltirano.

Mreža kategorisanih puteva Opštine čini 6 % kategorisane lokalne putne mreže Crne Gore, a asfaltirani dio lokalne putne mreže čini 5 % lokalne asfaltirane putne mreže Crne Gore. Asfaltirano je 191,0 km, a 115,7 km čine makadamski putevi.

Poprečni profil na većini postojećih saobraćajnica je nepotpun. Nedostaju trotoari i pješakačke staze kao obavezan element kod svih kategorija saobraćajnica.

Sve izvršene rekonstrukcije puteva novijeg datuma imaju riješen ovaj problem.

Parking saobraćajnih sredstava riješen je izgradnjom Parking servisa u Centru grada sa 115 parking mjesta. Istovremeno, izvršeno je saniranje parkinga na urbanom području. Naplatom parking usluga smanjen je pritisak na nedozvoljeni parking prostor.

### **2.5.2 Energetska infrastruktura**

Glavno napajanje distributivnih energetskih objekata realizuje se preko trafostanica Ribarevine 400/100 kv, snage 150 MVA i trafostanice 110/35 kv, snage 2x20 MVA. Glavno napajanje potrošača na teritoriji Opštine Bijelo Polje vrši se iz 5 pravaca, na vrlo kvalitetan i siguran način.

Distributivne objekte čine DV sa 35 kv, 10 kv, niskonaponska mreža, trafostanice 35/10 kv i trafostanice 10/0,4 kv.

Za napajanje se koristi 5 TS 35/10 kv:

- TS 35/10 kv Medanovići, snage 8+4 MVA;
- TS 35/10 kv Nedakusi, snage 8+4 MVA;
- TS 35/10 kv Ribarevine, snage 4 MVA;
- TS 35/10 kv Čokrlije, snage 2,5 MVA;
- TS 35/10 kv Šćepanica, snage 2,5 MVA;
- TS 35/10 kv Rakonje, snage 4 MVA.

CEDIS PJ Bijelo Polje za napajanje potrošača na teritoriji opštine Bijelo Polje koristi i 212 TS 10/0,4 vlasništvo ED Bijelo Polje i 44 TS 10/0,4 kv, čiji su vlasnici treća lica i 1.500 kw 35 kv i 10kv vodova i niskonaponske mreže.

Bijelo Polje ima 5 DV 35kv (Ribarevine – Medanovići 1, Ribarevine Medanovići 2, Medanovići-Nedakusi, Medanovići – Čokrlije, Ribarevine – Šćepanica, Ribarevine – Nedakusi konstruisan na 110 kv a radi na 35 kv naponski nivo, 2D 110 KV: Mojkovac – Ribarevine i Berane – Ribarevine i 3DV 400 KV: Pljevlja – Ribarevine, Podgorica – Ribarevine i Kosovo – Ribarevine).

Maksimalna intalisana snaga na izvoru je 40 MVA. Maksimalna intalisana snaga distributivnih trafostanica 35/10 kv iznosi 33 MVA. Maksimalno opterećenje kada je najveća potrošnja u zimskim mjesecima ne prelazi 23 MW. Preuzeta energija odnosno godišnja potrošnja iznosi oko 99.588.754 kwh.

Instalisana snaga trafostanice značajno prevazilazi njihovo maksimalno opterećenje.

CEDIS PJ Bijelo Polje električnom energijom napaja 20,716 potrošača, svrstanih u sljedeće kategorije:

- veliki potrošači-kategorije 10 kv, odnosno veće fabrike, učestvuju sa oko 9,3 % ukupne potrošnje;
- manji potrošači-kategorije 0,4 kv I stepen odnosno manje fabrike, škole, farme, gateri itd. učestvuju sa oko 5 % ukupne potrošnje;
- kategorije 0,4 kv II stepen, odnosno (prodavnice, manji poslovni objekti, lokali, javne rasvjete itd.) učestvuju sa oko 16,7% ukupne potrošnje i
- kategorije domaćinstva (18.550 mjernih mjesta) učestvuju sa 69,0 % ukupne potrošnje.

Napajanje seoskih područja vrši se sa radijalnim vodovodima. Izražen je problem statičke stabilnosti nadzemnih DV i NN mreža, ali se stalno izvode radovi na zamjeni dotrajalih stubova i ugradnji izolovanih provodnika kako bi se povećala pogonska spremnost objekata.

Sa druge strane, kablovska mreža 10 kv u gradu i prigradskim naseljima je u dosta dobrom stanju (trafostanice u gradskom i dijelu prigradskog naselja su dvostruko napajane).

U proteklom periodu značajan problem predstavljali su nelegalno priključeni objekti bez dobijene elektroenergetske saglasnosti.

Često su ovi objekti i tehnički neispravni kada je u pitanju priključak, što ugrožava kvalitet napona kod legalnih potrošača.

U cilju eliminacije evidentnih problema u elektroenergetskom sistemu, kao i posljedica koje prouzrokuje proizvodnja električne energije iz tradicionalnih izvora, aktuelizovano je pitanje proizvodnje energije iz aktuelnih, odnosno obnovljivih izvora energije.

Naime, u eri globalizacije, a u skladu sa dominantnim trendom brzih promjena, sposobnost zadovoljavanja energetske potrebe, a naročito iz "čistih" izvora, ima značajnu ulogu prilikom koncipiranja razvoja na svim nivoima, od lokalnog do državnog. Analizom uslova i potencijala korišćenja obnovljivih izvora energije konstatovano je da opština Bijelo Polje ima solidan potencijal, naročito za razvoj hidroenergetskih sistema, koji mogu imati značajnu ulogu u energetske bilansu Crne Gore. Prvi korak u pravcu iskorišćavanja tih potencijala učinjen je izgradnjom i puštanjem u rad mini elektrane "Vrelo" na Lještanici. Završava se i mini elektrana na rijeci Bistrici (majstorovskoj) kapaciteta 3,5 mwh.

Prednosti malih hidroelektrana su u tome što one svojim radom ne zagađuju vazduh, sprečavaju opasnost od poplava jer omogućavaju regulaciju vodotoka, mogu se koristiti za vodosnadbijevanje i navodnjavanje, izgradnju ribnjaka, a i u sportsko rekreativne svrhe. Svojom veličinom ne mogu ugroziti geološke karakteristike zemljišta na kojem se nalaze, ne utiču na promjenu klimatskih karakteristika područja i nema rizika od pobudjivanja seizmičnosti.

Neophodno je pojednostaviti proceduru gradnje hidroelektrane snage od 100kw, pri čemu je i dalje potrebno voditi računa o sigurnosti objekata, zaštiti životne sredine i eventualnoj nesaglasnosti sa drugim objektima na lokaciji.

Značajni vodotoci koji zaslužuju analizu održivosti projekata izgradnje malih hidroelektrana su: "Djuren potok", "Rakitska rijeka", "Brzavska rijeka", "Čelinska rijeka", "Potrčka rijeka", "Zekića rijeka", "Kostenička rijeka", "Pećarski potok", "Rijeka Kičavnica", "Ćepića rijeka", "Boljanska rijeka", "Orahovačka rijeka", "Voljavska rijeka", "Rijeka Bistrica" (Majstorovina), "Turovski potok", "Mirašev potok".

Ostali obnovljivi izvori energije: vjetar, sunce, biomasa, zaslužuju temeljnija istraživanja od dosadašnjeg nivoa saznanja kao i kadrovsko prilagođavanje ovim specifičnim potrebama.

## 2.6 Hidrografija

Najznačajni hidrografski potencijal u Bijelom Polju je rijeka Lim, koja kroz Opštinu protiče srednjim tokom, dužine 40 km, sa prosječnim proticajem 70,2 m<sup>3</sup>/sek.

Najveće pritoke Lima su Ljubovidja dužine 35 km i bjelopoljska Bistrica dužine 23 km. Od manjih pritoka, na urbanom području, najznačajnije su: Lješnica, Lipnica, Sljepašnica i Boljanska Rijeka.

Jedan od većih izvora nalazi se na ušću Boljanske rijeke u Lim (5,51 lit/sec), koji je kaptiran i koristi se za vodosnadbijevanje. Ostali izvori su manje izdašni, najčešće 0,1 lit/sec.

Najveći izvor nalazi se u podnožju Bjelasice sa kojeg se snadbijeva grad, prigradska naselja i druga naselja kroz koja prolazi cjevovod do grada, čiji je kapacitet 400 lit/sec.

Mineralni i termalni izvori su registrovani u Nedakusima, u dolini rijeke Sljepašnice, u gornjim Nedakusima, Rajkovićima, Dobrom Dolu, Dubravi, Papama i Bučju. Iako male izdašnosti, značajni izvor nalazi se u Čeoču sa 0,1 li/sec, koji je kaptiran za industrijsku preradu u fabrici "Bjelasica Rada". Pored mineralnih, u Nedakusima su registrovani i značajni terminalni izvori. Takođe, u krugu fabrike za preradu voća i povrća d.o.o. "Eko-meduza" i d.o.o. "Imperijal" nalaze se kaprirani izvori mineralne vode izdašnosti 0,8 lit/s.

## 2.7. Pedologija

Zemljište je jedan od najvažnijih segmenta životne sredine i nezamjenjiv prirodni resurs u pogledu proizvodnje hrane i planiranja životnog prostora. Očuvanje plodnog zemljišta i njegovog kvaliteta bitan je uslov održivog razvoja. Brojni su faktori koji utiču na gubljenje značajnih svojstava zemljišta što u krajnjem može imati nesagledive posljedice. Zato se mora posvetiti posebna pažnja zaštiti i očuvanju zemljišta.

### 2.7.1 Tipovi zemljišta u Crnoj Gori

Raznovrstan pedološki pokrivač u Crnoj Gori je rezultat uzajamnog djelovanja prirodnih pedoloških faktora reljefa, matičnog supstranta, klime, vegetacije i živih organizama uključujući i čovjeka, kao i pedogenskih procesa. U njihovoj sprezi obrazovala su se uglavnom autogena, a u znatno manjoj mjeri i hidrogena zemljišta. Atlas pedoloških karata 1:50.000 i monografija Zemljišta Crne Gore pružaju relevantne podatke o zastupljenosti pojedinih tipova i nižih sistematskih jedinica i njihovoj rasprostranjenosti. Prema podacima ovih izvora najzastupljenija zemljišta su na karbonatnim stijenama: kalkomelanosol na 660.000 ha u okviru kojeg se pojavljuju litosoli i regosoli kao inicijalna faza zemljišta. U sukcesiji sa kalkomenasolom, u nižim područjima pojavljuje se kalkokambisol na površini od 30.000 ha i crvenica (*Terra Rossa*), koja se obrazuje u području primorja i basenu Skadarskog jezera do visine 500-600 m. Površina crvenice iznosi 84.000 ha. Na karbonatnom rastresitom materijalu morena, glaciofluvijalnih nanosa, sipara i humina obrazovala se rendzina na površini od 31.200 ha. Iznad 1500 m.n.v. na silikatnim supstratima izdvojen je ranker na površini 6.830 ha. Distrični kambisol, smeđe kiselo zemljište zahvata 394.820 ha, a obrazuje se na kvarcno silikatnim podlogama koje su siromašne bazama, pa uz njihovo ispiranje u uslovima većih padavina zemljište se dodatno zakiseljava čemu doprinosi šumska prostirka četinara i listopadnog drveća koje se sporo razlaže, pa je

povećan sadržaj humusnih kiselina u zemljištu. Smeđe eutrično zemljište – eutrični kambisol se pojavljuje na 118.300 ha, slične građe profila kao smeđe kiselo zemljište. Za razliku od distričnog eutrični kambisol je obrazovan na supstratima sa prisutnim CaCO<sub>3</sub>, ali je ipak najčešće kisele ili slabo kisele reakcije. Na supstratu diluvijalnih glina u Bjelopavličkoj ravnici i Lješkopolju, iznad nepropusnog iluvijalnog horizonta stagnirajuća voda obilnih padavina uslovlila je pojavu pseudogleja na oko 550 ha. Aluvijalno-deluvijalna zemljišta (fluvisoli) zauzimaju 34.250 ha i to u dolinama vodotoka, na obalama Skadarskog, Plavskog i Šaskog jezera i primorskim poljima. U najnižim djelovima terena fluvisoli prelaze u močvarno glejna i tresetna zemljišta. Neznatna je površina, pjeskovito-šljunkovitih zemljišta (3.500 ha) koja se nalaze u Štoju kod Ulcinja i koritima vodotoka. Takođe je neznatna površina tehnođenih zemljišta (deponije, rudničke jalovine i drugih mineralnih sirovina) i rekultivisanog zemljišta. Prema navedenim podacima najzastupljeniji tipovi zemljišta u Crnoj Gori su kalkomelanosol (47%) i distrični kambisol (28%), a slijede eutrični kambisol (8%), crvenica (6%), fluvisoli (2,4%), rendzina (2,2%) itd. Većina zemljišta zastupljenih u Crnoj Gori ima plitak sloj zemljišta i nizak biljno-hranidbeni potencijal. Od ukupne površine resursa, ne računajući neplodne površine (kamenjar, močvare, jezera, rijeke, saobraćajnice i urbana naselja) zemljišta Crne Gore (Đuretić, G.) razvrstano je u pet kategorija efektivne plodnosti

**Tabela 1. Kategorije efektivne plodnosti sa procijenjenim površinama**

Redni broj	Kategorije plodnosti	Bonitet	Površina ha	%
1.	Visoka plodnost	I i II	20.000	1,5
2.	Srednja plodnost	III i IV	60.000	4,3
3.	Ograničena plodnost	V i VII	350.000	25,3
4.	Niska plodnost	VII i VIII	640.000	46,2
5.	Neplodno	Bez boniteta	312.000	22,8
<b>UKUPNO</b>			1.382.000	100

Izvor: (Fuštić i Đuretić, (2000.) "Zemljišta Crne Gore", Univerzitet Crne Gore, Biotehnički Institut-Podgorica)

### 2.7.2 Osobine reljefa Polimlja i njegov značaj

Sjevernu Crnu Goru, karakteriše prostor doline Lima. Ova rijeka izvire iz Plavskog jezera, do Andrijevice je okružena visokim planinama. Plavsko-Gusinjski dio doline ispunjen je aluvijalnim i morenskim nanosom. Od doline teren se uzdiže u vidu strmih i jako strmih padina, do vrhova Visitora, Prokletija i Bogićevice. Beranska kotlina predstavlja najveće proširenje u Polimlju. Duga je 10, a široka 4,5 km sa nadmorskom visinom od 654 do 703 m. Iznad prostrane aluvijalne visoravni nalaze se stare rečne terase na lijevoj i desnoj strani. Raznovrsnosti reljefnih oblika Beranske kotline doprinose vodotoci, pritoke Lima, koji su usjekli svoja korita u stare rečne terase i jezerske sedimente. Beranska kotlina se završava Tifranskom klisurom, koja je duga 2 km. Po izlasku iz kotline nailazi se na manje proširenje-Zaostro sa okolnim strmim terasama (1026-1161 m.n.v.) sve do Bioča. Nizvodno od Bioča dolina Lima se znatno proširuje, posebno u terenu aluvijalne ravni i starih rječnih terasa. Od Zatona do Ribarevina Lim ima užu dolinu, a zatim se ponovo proširuje, naročito nizvodno od Bijelog Polja. (Spalević 1999) U ovom dijelu doline, praktično nema aluvijalne ravni do ušća Bistrice, već ravni dio predstavlja brda okomitog terena, koji se uzdiže u vidu zaobljenih padina, sa blagim i srednje izraženim nagibima. i Bistrica, desna pritoka Lima, ima proširenu dolinu do Savinog Polja, odakle se teren znatno strmije uzdiže prema krečnjačkoj visoravni Korita, koja predstavlja jugozapadni dio Pešterske visoravni.

### 3. ANALIZA POSTOJEĆEG STANJA

#### 3.1 Poljoprivreda

Poljoprivreda za Opštinu predstavlja područje razvoja, koje joj može obezbijediti dobro pozicioniranje u odnosu na okruženje, tim prije, što za razvoj poljoprivrede opština posjeduje značajne resurse, kako zemljište, tako i relativno povoljne klimatske uslove. Poljoprivredno zemljište obuhvata 40392 ha, što čini 43,7 % ukupne površine Opštine, odnosno 7,8% poljoprivrednog zemljišta Crne Gore.

U najvećem dijelu zastupljena su 2 povoljna tipa zemljišta za obradu: smeđe, zemljište na šljunku i smeđe kisjelo zemljište na škriljcima i pješčarima dubine 50-70 cm.

Obradiva površina zauzima 23 984 ha, odnosno 12,7 % obradive površine Crne Gore. Na njoj je zastupljena ratarska proizvodnja sa 35,3 %, voćarska sa 7,8% obradive površine, a ostala površina od 57% je pod livadama. Pašnjaci čine 40,6% poljoprivredne površine.

Klimatske prilike pogoduju gajenju žitarica (kukuruz, pšenica, raž, ječam, heljda), povrća (krompir, kupus, paprika) i kontinentalnog voća (jabuka, kruška, šljiva, orah, malina, jagoda).

Količina padavina je dovoljna, ali njihov vremenski period uslovljava da se povremeno javlja potreba za navodnjavanjem.

Faktori koji štete poljoprivrednoj proizvodnji su suvomrazica, prolječni mrazevi, suša i grad koji se pojave s vremena na vrijeme, a pojava biljnih bolesti iziskuje posebnu zaštitu bilja.

Poljoprivredna domaćinstva, kojih ima 6.407 i čine 13.1% poljoprivrednih domaćinstava Crne Gore, predstavljaju značajan faktor razvoja poljoprivrede. Međutim, 1.422 ili 22,2% od ukupnog broja su mala i srednja poljoprivredna gazdinstva koja najčešće posjeduju 1-2 ha poljoprivrednog zemljišta, 1-2 grla goveda, 20-50 grla ovaca, 1-2 grla koza, 10-20 ari za sjetvu povrtarskih kultura i po 50 stabala raznog kontinentalnog voća. Preko 10 ha poljoprivrednog zemljišta posjeduju 342 poljoprivredna domaćinstva ili 5,3% ukupnog broja poljoprivrednih domaćinstava.

Poljoprivredu organizuje, pored individualnih poljoprivrednih proizvođača, 6 registrovanih privrednih društava, 47 preduzetnika i 3 veterinarske ustanove za zdravstvenu zaštitu stočnog fonda a od institucija: Poljoprivredni fakultet, visoko obrazovna ustanova u okviru univerziteta Crne Gore, Poljoprivredna, veterinarska i fitosanitarna inspekcija u okviru Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja, Služba za selekciju stoke u okviru Biotehničkog instituta, Savjetodavna služba za biljnu proizvodnju u okviru Biotehničkog instituta, sektor za poljoprivredu i vodoprivredu u okviru Sekretarijata za preduzetništvo i ekonomski razvoj Opštine Bijelo Polje i sektor za ruralni razvoj u okviru Sekretarijata za ruralni i održivi razvoj Opštine Bijelo Polje.

Prirodne i geografske karakteristike, kao i demografska struktura, broj poljoprivrednih domaćinstava i privrednih društava iz sektora poljoprivrede, šumarstva i ribarstva na teritoriji Opštine, predstavljaju dobru osnovu i perspektivu za budući razvoj ruralnih područja opštine čiji raspoloživi resursi nijesu u potpunosti iskorišćeni.

Stočarska proizvodnja ima povoljne uslove za razvoj.

Površine pod krmnim biljem, livadama i pašnjacima obuhvataju 27.770 ha ili 76,3 % poljoprivrednih površina Opštine, odnosno 5,4 % poljoprivrednih površina Crne Gore. Stočni fond od 13.755 grla krupne stoke predstavljaju 13,1 % fonda krupne stoke u Crnoj Gori, a 33.895 grla sitne stoke 9.9 % fonda sitne stoke u Crnoj Gori.

Stočarska proizvodnja organizovana je preko preduzetnika 30 farmi junadi, preduzetnika 4 farme krava-muzara, preduzetnika 1 farme ovaca, preduzetnika 1 farme svinja, preduzetnika 4 farme koka nosilja, preduzetnika 4 farme pilića i 4 preduzetnika mješovitih farmi.

Privrednih društava (d.o.o.) koja se bave stočarstvom ima 6 i to: 1 sa farmom tovnih junadi, 1 sa farmom koka nosilja, 2 sa farmom pilića, i 2 sa mješovitom farmom.

Otkup stoke obavlja se uglavnom od strane preduzeća "Mesopromet" d.o.o. Otkup mlijeka bi, mogao biti veći kroz dodatne stimulacije u pogledu povećanja premija, urednosti plaćanja proizvođačima i drugih mjera koje bi doprinijele povećanju proizvodnje mlijeka. Otkup mlijeka vrše 3 mljekare u ukupnoj količini 2 909 934 litar godišnje i to: Mljekara "Šimšić" Danilovgrad 1 609 371 litara, mljekara "Milka MDK" Bijelo Polje 851 932 litra i mljekara "Mapainternacional" 448 631 litara. Za otkupljene količine isplaćena je subvencija individualnim poljoprivrednim proizvođačima 2016 godine u iznosu od 59.265 € iz opštinskog budžeta a posebnu pažnju dobili su i od Agrobudžeta Crne Gore.

Vežu između individualnih poljoprivrednih proizvođača i stočarskih farmi s jedne, i preduzeća sa druge strane održavaju udruženja stočara (4), heljde (1), malinara (2), pčelara (1) i organskih proizvođača (1).

Na području Opštine ima 315 registrovanih poljoprivrednika sa statusom radnog odnosa u poljoprivredi i 9 proizvođača sa sertifikatom za organsku proizvodnju.

Radi uvida u proizvodne mogućnosti individualnog sektora poljoprivrede da se pregled kapaciteta:

**a) Ratarstvo**

- Pod žitaricama 774,5 ha
- Pod povrćem 4.844,2 ha
- Pod krmnim biljem 675 ha
- Pod Livadama 14.200 ha
- Pod Pašnjacima 13.650 ha

**b) Voćarstvo**

- Jabuke 222.500 stabala;
- Kruške 31.000 stabala;
- Šljive 485.500 stabala;
- Dunje 200 stabala;
- Višnje 19.500 stabala;
- Trešnje 28.500 stabala;
- Maline 100 ha
- Jagode 8 ha

**c) Stočarstvo**

- Krupna stoka 13.755 grla
- Krave i steone junice 9.740 grla

- Ovce 32.061 grla
- Ovce za priplod 27.952 grla
- Koze 1.834 grla
- Svinje 4.877 grla
- Živina 40.977 peradi
- Ribnjaci 8 kom

### **Mehanizacija**

- Traktori 597 kom
- Motokultivatori 312 kom
- Kosačice 4.160 kom
- Balirke 79 kom
- Kombajni i vršalice 18 kom

### **Ratarska proizvodnja**

- Količina 1.753.992 t
- Vrijednost 49.068.770 €

### **Voćarska proizvodnja**

- Količina 2.621 t
- Vrijednost 1.758.000 €

### **Stočarska proizvodnja**

- Količina (mlijeka) 20.280.750 lit
- Količina (mesa) 3.270 t
- Količina (jaja) 2.792.250 kom
- Vrijednost 18.067.002 €

### **Pčelarska proizvodnja**

- Količina 30 t
- Vrijednost 240.000 €

### **Proizvodnja ribe**

- Količina 340 t
- Vrijednost 850.000 €

Izvor: Procjena Poljoprivredne službe Bijelo Polje 2016. godine

Iako postoje problemi u plasmanu tržišnih viškova nekih proizvoda, u proteklom periodu, uvezena je značajna količina istih u Crnu Goru. Ovakav problem “zaslužuje” posebne sistemske mjere.

#### ***3.1.1 Poljoprivredno zemljište***

Opština Bijelo Polje ima povoljne prirodne uslove za razvoj poljoprivrede, međutim, stanje poljoprivrede nije na zadovoljavajućem nivou u odnosu na potencijale kojim raspolaže



opština, pošto se izuzetno veliki resursi malo koriste. Poljoprivredno zemljište zauzima 40.392 ha ili 43,7% ukupne teritorije opštine. Najveći dio poljoprivrednog zemljišta cine pašnjaci i livade, dok oranične površine i voćnjaci čine svega 25,6%.

Poljoprivredna domaćinstva predstavljaju značajan faktor razvoja poljoprivrede. Prema Popisu poljoprivrede iz 2010. godine, ukupan broj domaćinstava na teritoriji Bijelog Polja je iznosio 6.407. Međutim, najveći broj domaćinstava obavlja poljoprivrednu djelatnost na usitnjenom posjedu, koja predstavlja dopunsku djelatnost.

Ograničavajuće faktore za razvoj poljoprivredne djelatnosti na području opštine Bijelo Polje predstavljaju:

- gubitak poljoprivrednog zemljišta korišćenjem za druge namjene,
  - usitnjeni posjedi i otežani prirodni uslovi proizvodnje,
  - proizvodnja u vidu dopunske djelatnosti,
  - nizak stručni nivo proizvođača za bavljenje poljoprivredom,
  - nedovoljno izgrađena seoska infrastruktura,
  - nedovoljna vertikalna povezanost primarne proizvodnje i industrije i dr.
- (preuzeto iz PUP Bijelo Polje, br. 02-728, od 06.03.2014.)

### ***3.1.2 Organska poljoprivreda***

Površina Crne Gore je 13812 km<sup>2</sup>, od čega poljoprivredne zemljišne površine učestvuju sa 5166 km<sup>2</sup> (37,4%) što je oko 0,80 ha po stanovniku, po čemu je Crna Gora je pri vrhu zemalja u Evropi. Među članicama Evropske Unije veću poljoprivrednu površinu po stanovniku ima samo Irska (1,10 ha), dok prosjek (EU-25) iznosi 0,36 ha. Međutim, ukupne poljoprivredne površine Crne Gore, ne mogu se potpuno valorizovati, jer jako izražena orografija i geološki sastava su usloveli da u Crnoj Gori preovlađuju mahom plitka zemljišta niske proizvodne sposobnosti. Na oranice i bašte, voćnjake i vinograde otpada svega 58.262 ha ili 12% ukupne poljoprivredne površine. Organska proizvodnja je specifična, daje ekskluzivnije proizvode, visokog kvaliteta, bezbedne (zdravstveno bezbedne) po zdravlje ljudi a sama proizvodnja doprinosi zaštiti životne sredine. Razvoj ove proizvodnje uslovljen je agroekološkim uslovima i kupovnom moći stanovništva (hrana i proizvodi su za 20-100% skuplji od hrane iz konvencionalne proizvodnje). Organska proizvodnja, bez obzira na biljnu vrstu ima zajedničke principe regulisane okvirnim standardima Međunarodne federacije za organsku poljoprivredu (IFOM International Organization of Agriculture Movements), osnovane 1972. godine, kao i direktivom i dopunama EU i našom zakonskom regulativom iz 2005. i inoviranim Zakonom koji je u proceduri a buće u skladu sa najnovijom EU regulativom.

Sistemi poljoprivredne proizvodnje koji uključuju primenu organskih đubriva, redukovane obrade zemljišta, plodoreda na bazi leguminoza, dovode do obnavljanja i akumulacije sadržaja organske materije u zemljištu. Održavanje i podizanje kvaliteta zemljišta je od posebnog značaja, ukoliko proizvodni potencijal zemljišta i kvalitet životne sredine želimo da sačuvamo i za buduće generacije. Zdravo-kvalitetno zemljište uslovljava i zdravstveno bezbednu ishranu ljudske populacije.

Po definiciji FAO organska proizvodnja je sistem upravljanja proizvodnjom koji promovise ozdravljenje agroekosistema uključujući biodiverzitet, biološke cikluse i naglašava korišćenje metoda koje u najvećoj meri isključuju upotrebu inputa van farme. Proizvodnja se

zasniva na korišćenju agrotehničkih mera, bioloških i mehaničkih metoda kad god je to moguće umesto korišćenja agrohemikalija za ispunjenje specifičnih funkcija u okviru poljoprivrednog (ali i drugih) sistema

Za razliku od konvencionalne poljoprivredne proizvodnje, zdravstveno bezbedna hrana proizvedena je u sistemu organske poljoprivrede i prerade, apsolutno isključuje upotrebu sintetičkih sredstava (mineralnih đubriva, pesticida, stimulatora rasta, hormona itd.), i upotreba genetski modifikovanih organizama. Proizvodnja zdravstveno bezbedne hrane je trend u svetu, i rezultanta je postojanja tražnje za ovako proizvedenim poljoprivrednim proizvodima. Dobri agroekološki uslovi, nekontaminirane obradive površine i voda su značajne prednosti koje Republika Srbija treba da iskoristi kao mogućnosti za proizvodnju zdravstveno bezbedne hrane

Površine u Crnoj Gori gdje je prisutna organska poljoprivreda su, jako male, i mjere se na nekoliko hiljade hektara, a broj proizvođača se kreće od jednog u Petnjici, Budvi i Baru, dva u Herceg Novom, Gusinju i Rožajama, tri Danilovgradu, četiri u Kolašinu i Žabljaku, 6 u Plužinama, 7 u Nikšiću, 8 u Plavu, 9 u Podgorici, 13 u Mojkovcu, 23 je u Beranama, 36 u Andrijevići, 35 u Pljevljima i u Bijelom Polju 120, što je oko 277 organskih farmi.

Slovenija i Hrvatska su u 2013. godini imale preko 32 hiljade hektara pod organskom poljoprivredom. U 2011 godini u Albaniji je bilo 448 ha, u Crnoj Gori preko 3000ha, u Srbiji dvostruko više, Ukraini preko 270 hiljada hektara, Turskoj preko 440 hiljada hektara, a ukupno u cijelom svijetu je 0,86% zemljišta pod organskom poljoprivredom

Prema podacima iz 2014. godine u 172 zemlje svijeta ima preko 43 miliona hektara, a u 11 zemalja se nalazi 10% ovih površina, dok se organskom bavi 23 miliona farmera. Prema Podacima iz 2014. IFOAM-a u Evropi se nalazi oko 27%, Južnoj Americi oko 15%, Aziji 8%, SAD 7%, Africi 3 i Oceaniji 40% površina pod organskom poljoprivredom. Navise organskih proizvođača je u Indiji oko 650 hiljada, Ugandi 190, Meksiku 169, Etiopiji 139, Turskoj 71 i Italiji 48 hiljada.

### **3.2 Kvalitet životne sredine**

Kvalitet životne sredine u našoj opštini generalno je na zadovoljavajućem nivou. Glavni problem je nedostatak odgovarajućih instrumenata i aparature za permanentni monitoring stanja životne sredine. Usled datih nedostataka, nema dovoljno podataka o stanju pojedinih segmenata životne sredine u opštinskim službama zaduženim za njihovo praćenje. Još jedan nedostatak u pogledu zaštite životne sredine odnosio se na nedostatak lokalnih planova razvoja i zaštite životne sredine, ali u poslednje vrijeme to se mijenja pa je donijet Lokalni plan zaštite biodiverziteta Bijelog Polja 2018-2020. i Lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom 2016-2020, a očekuje se uskoro i usvajanje Lokalnog plana zaštite životne sredine Bijelog Polja 2019-2023.

#### **3.2.1 Vazduh – postojeće stanje i izvori zagađivanja**

Pojam zagađen vazduh podrazumijeva prisustvo novih sastojaka do tada nepoznatih u uobičajenom sastavu, ili onih prisutnih kojima se količina povećava u enormnom obimu. Atmosferu čine: 78% azota, 21% kiseonika, 0,9% argona i oko 0,34% ugljen dioksida, 0,00116%

ozona, dok vodonika, metana i plemenitih gasova ima samo u hiljaditim i milionitim djelovima. Zagađen vazduh je onaj koji sadrži štetne (zagađujuće) materije iznad maksimalno dozvoljene koncentracije (MDK)<sup>4</sup> i takav vazduh ugrožava životnu sredinu, zdravlje ljudi i materijalna dobra. Dakle, zagađen vazduh je onaj koji sadrži opasne-štetne materije iznade MDK čije prisustvo dovodi do remećenja ekološke ravnoteže, čime se ostvaruje negativan uticaj na sav živi i neživi svijet, utiču na pojavu „kiselih kiša“, promenu klime i remećenje odnosa kiseonik-ugljendioksid. Zagađenje vazduha i njegove posledice mogu biti lokalnog i globalnog karaktera (sve više je prisutan). Lokalno zagađenje je vezano za uže područje. Pod maksimalno dozvoljenim koncentracijama štetnih materija u atmosferi, najčešće se podrazumeva ona koncentracija škodljivih gasova, para i aerosola u vazduhu koja pri određenom vremenskom, periodu izlaganja ne prouzrokuje oštećenje zdravlja. Od sredine XX veka javlja se i problem zagađenja radioaktivnim materijama, koji je prisutan i danas. Intenzivan razvoj industrije i njihovih tehnoloških procesa je najveći zagađivač vazduha. Aerozagađenje zavisi od vrste industrijske grane. Kao najveći zagađivači smatraju se sledeće industrijske grane:

- energetske objekte (termoelektrane i nuklearne centrale),
- objekti crne i obojene metalurgije,
- hemijska, grafička, prehrambena industrija,
- industrija gvožđa, gume,
- industrija građevinskog materija,
- industrija plastike,
- industrija celuloze i papira,
- gazdinstva preduzeća drvne industrije,
- drumski, željeznički, gradski, rječni i vazdušni saobraćaj,
- domaćinstva u selima i gradovima (individualna ložišta).

Zagađivači vazduha su različiti i oni dopijevaju u vazduh kao produkti hemijskih reakcija i sagorevanja (fosilnih goriva) iz raznih industrija, komunalnih postrojenja, elektrana, motornih vozila, individualnih ložišta, oslobađaju se i iz rashladnih uređaja, sa tehnološko tretiranih poljoprivrednih površina i tako dalje.

Glavni izvori zagađenja vazduha u Crnoj Gori su energetske sektor (posebno termoelektrana Pljevlja), transportni sektor i razna industrijska postrojenja posebno aluminiski kombinati locirani u Zetskoj ravnici. Uzroci zagađenja su: zastarela oprema, neprečišćavanje gasova iz dimnjaka ili slaba efikasnost filtera, loš kvalitet sirovina i niska energetska efikasnost, kao i neadekvatno funkcionisanje i održavanje postojećih postrojenja. Zagađujuće materije koje dopijevaju u vazduh-atmosferu su različite po sastavu, potiču od različitih izvora i imaju različito dejstvo na žive organizme. Po svojim karakteristikama izdvajaju se sledeće zagađujuće materije vazduha: oksidi sumpora (SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>), oksidi azota (NO<sub>x</sub>), ugljenikovi oksidi (CO<sub>2</sub>), olovo (Pb) i živa. Olovo i živa su produkt sagorevanja fosilnih goriva, korišćenja vozila i djeluju na nervni sistem. Vazduh je na pojedinim mjestima zagađen i toksičnim polutantima (kadmijum, benzol, azbest, radon i dr) koji djeluju na sav živi svijet i koji se prenose vazduhom, ali i hranom i vodom.

Stanje vazduha u opštini Bijelo Polje je na zadovoljavajućem nivou. Vazduh je najzagađeniji u zimskom periodu zbog velikog broja kućnih ložišta i u period proljeća zbog velikog broja šumskih požara.

Mjere za zaštitu vazduha od zagađenja. Subjekti-zagađivači treba da obezbijede sistem monitoringa za praćenje kvaliteta vazduha, emisije zagađujućih materija (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>) na određenom mjestu i u određeno vrijeme:

- da bi se aerozagađenje smanjilo mnoge fabrike i postrojenja prelaze na prirodni gas koji sadrži sumpor u tragovima,
- inoviranje postojećih tehnologija i oprema, na bazi „ekoloških“ kriterijuma,
- ugradnjom u postojeća industrijska postrojenja kolektore, elektrofiltere i drugo kojima će se smanjiti emisija zagađujućih materija u atmosferu,
- u gradovima i industrijskim centrima je nužno korišćenje visokooktanskog benzina bez olova, – vozni park Crne Gore je veoma star, 1 /3 svih vozila je starija preko 15 godina,
- u urbanizovanim sredinama potrebno je zasaditi što veći broj drveća (bagrem, bor, platane, bijelu topolu), pri tom voditi računa da su otporna na zagađen vazduh, jer su oni tzv. „pluća gradova“, – povezivanje zelenih površina sa šumskim masivima čime se obezbeđuje dovoljno prodiranje svježih vazdušnih masa iz nenaseljenog prostora,
- dislociranje „prljavih“ industrija na periferiji gradova, ispuštanje zagađujućih materija iz fabrika vodeći računa o meteorološkim uslovima. Mjere zaštite vazduha obezbeđuju očuvanje atmosfere u cjelini, a ocjena stanja zagađenosti vazduha vrši se prema Pravilniku o graničnim vrijednostima, metodama mjerenja emisije, kriterijuma za uspostavljanje mjernih mjesta i evidencije podataka.

### **3.2.2 Voda – postojeće stanje i izvori zagađivanja**

Područje Opštine Bijelo Polje raspolaže značajnim vodenim potencijalom, površinskim tokovima, podzemnim vodama i mineralnim vodama koje predstavljaju neiskorišćeno nacionalno bogatstvo.

Bjelopoljska opština spada u hidrografski značajno područje Crne Gore. Rijeka Lim kroz Bijelo Polje teče na dužini od 40 km. Prosječni proticaj kod Plava je 19.3 m<sup>3</sup>/s, kod Zatona 55.1 m<sup>3</sup>/s, Bijelog Polja 65.4 m<sup>3</sup>/s, a u Dobrakovu 71.0 m<sup>3</sup>/s. Brzina vode Lima je različita i zavisi od nagiba terena i vodostaja. Kreće se od 0.4-3.8 m/s. Korito rijeke Lim je dosta izmijenjeno legalnom i nelagalnou eksploatacijom šljunka i pijeska.

Promjene riječnog toka uslovljavaju često izlivanje Lima i plavljenje jednog dijela poljoprivrednih površina ali i stambenih objekata. Bujični potoci često izazivaju poplave i predstavljaju prijetnju stanovništvu u užem gradskom jezgru. Devedesetih godina pritoke Lima su pripadale oligosaprobniou vodama sa hidrohemijskim karakteristikama očuvanih planinskih rijeka. Međutim, pritoke Lima trenutno nemaju karakter oligosaprobniou zona u srednjim i donjim tokovima, zbog sve većeg prisutva stranih mirisa i vidljivih otpadnih materija.

#### *3.2.2.1 Površinske vode*

Bjelopoljski kraj je bogat površinskim vodama. Najveća rijeka je Lim koje je ujedno i hidrografski najznačajnija crnogorska rijeka. Izvire iz Plavskog jezera, mada njegov izvorišni dio čine rijeke Vruja i Grnčar, koje sastavljajući se čine Ljuču, koja se uliva u Plavsko jezero. Na dijelu toka kroz teritoriju opštine Bijelo Polje, Lim prima vode više pritoka: sa lijeve strane Ljuboviđu, Lješnicu, Šljepašnicu, Orahovičku i Kanjsku rijeku i sa desne strane Crnču, Boljansku rijeku i Bistricu. Sve one u korito Lima donose velike količine erodiranog materijala. Lim je bogat vodama iz brojnih izvora i potoka. Površina sliva Lima do Dobrakova je 2.880 km<sup>2</sup>. Dužina toka je 234.2 km od čega je na teritoriji Crne Gore 87 km a 40 km na teritoriji Bijelog Polja.

### *3.2.2.2 Podzemne vode*

Podzemne vode bjelopoljske opštine predstavljaju dio ukupnog vodnog resursa sjeverne Crne Gore. Mogućnost njihovog korišćenja za vodosnadbijevanje se mora istraživati, analizirati u okviru integralnih vodoprivrednih rješenja.

Brižljivo proučeni i analizirani vodni resursi prirodnih izvorišta Bistrice doveli su do dobrog rješenja problema vodosnadbijevanja grada i okoline. Kaptiranjem vrela Bistrice, obezbijedeno je prirodno izvorište vode za pijaću vodu stanovništva Bijelog Polja. Neki mjesni centri su izradili vodovode i obezbijedili pijaću vodu za stanovništvo.

### *3.2.2.3 Mineralne vode*

U terenima izgrađenim od paleozojskih stijena, na prostoru između rijeke Ljuboviđe i Lima, u podnožju planine Lise (1509 m) i njenih ogranaka, čija visina opada prema dolinama pomenutih rijeka, pojavljuju se mineralni izvori. Registrovano je osam lokaliteta ovih voda sa 22 izvora. Od 1984. godine radi fabrika za flaširanje ovih voda, čiji je naziv "Rada" jer joj je zaštitni znak cvijet-simbol bijele rade.

Najveću izdašnost imaju izvori u dolini Lješnice Banje selo i Čeoče, u dolini Šljepašnice–Donji Nedakusi (Kisjele vode), Rajkovići, Kanje, Lipnica.

Ove mineralne vode spadaju u red gvožđevitih alkalno zemnoalkalno slaničnih kiseljaka sa slabo murijatičnim karakteristikama. Izvor Čeoče ima najveću izdašnost od svih. Sa izdašnošću od 1.5 do 2 l/s izvor Čeoče je jedini izvor ugljeno-kisjelih voda u Crnoj Gori i pogodan je za industrijsku eksploataciju.

### *3.2.2.4 Izvori zagađenja rijeke Lim*

Vodeni resursi imaju veliki značaj sa aspekta kvaliteta životne sredine i zdravlja stanovništva, a imajući u vidu njihovo trenutno stanje, kao i stanje prikupljanja otpadnih voda utvrđeni su brojni problemi čije rješavanje je neophodno u narednim godinama. Intezivno zagađenja površinskih i podzemnih voda može imati negativne aplikacije na stanje životne sredine u cjelini, ali i na povećan zdravstveni rizik po ljudsku populaciju.

Rijeka Lim je najintezivnije zagađen i zapušten crnogorski vodotok. Zagađenja su posljedica nekih opštih pritisaka na okolinu od strane domaćinstava, proizvodnje i potrošnje svih oblika energije u stacionarnim ili mobilnim izvorima, industrije, raznovrsnih stacionarnih i mobilnih aktivnosti, komunalnog i tehnološkog otpada. Izvori zagađenja mogu se svrstati u dvije kategorije: tačkasti i netačkasti (rasuti, difuzni) izvori zagađenja. Tačkasti izvori zagađenja se javljaju kada se zagađujuće materije direktno ispuštaju kroz cijevi/kanale u recipijente. Primjer tačkastog zagađenja rijeke Lim i pritoka je ispuštanje otpadnih voda klanica, domaćinstava, pekara, mljekara, ugostiteljskih objekata direktno u vodotok putem cjevovoda. Netačkasti izvori zagađenja se javljaju kada se zagađujuće materije ispiraju u vodotoke, npr. kada đubriva sa polja odlaze u vodotok spiranjem poljoprivrednih površina. Dok se prva kategorija izvora može lako pratiti i kontrolisati, druga predstavlja rasuti izvor zagađenja, koji je teže otkriti i s njim se boriti.

Najučestaliji izvori zagađenja voda su otpadne vode domaćinstva i industrije čiji je krajnji recipijent rijeka Lim. Do zagađenja površinskih i podzemnih voda može dovesti i nekontrolisana i nesavjesna upotreba pesticida i mineralnih đubriva. Posljedice spiranja zemljišta izazivaju pojavu ovih materija u rijeku Lim i pritoke Lima izazivajući promjene u kvalitetu i poremećaje u ekosistemima, gubitak prihvatljivih izvora hrane.

Terenskim radom je utvrđeno da je nemoguć prilaz vodotocima. Veći dio obale rijeke Lim i pritoka Lima je neuređen, obrastao šibljem, neprijatni miris se širom duž cijelog toka. Na obalama rijeke Lim i pritoka nalaze se velike količine deponovanog materijala, koji se vizuelno može zapaziti ali i kroz niz degradacionih procesa (papir, staklo, olupine vozila, razni uređaji, ambalaža hemijskih preparata za zaštitu bilja, uginule životinje, sadržaji septičkih jama i ostalo).

Pored fizičkog zagađenja, ne tako manji značaj ima i hemijska kontaminacija akvatičnih staništa koja je uglavnom rezultat antropogenog djelovanja (nitrati, nitriti i amonijak se mogu naći u povećanim količinama). Praćenje kvaliteta vode rijeke Lim sa aspekta pesticida, PCB – sustanci, ne postoji pa samim tim i adekvatna statistička baza podataka.

Na području Bijelog Polja planirana je izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih vode kapaciteta 40.000 ES.

#### *3.2.2.5 Otpadne vode*

I pored više obraćanja kod nadležnih u "d.o.o. Vodovod i kanalizacija" nijesmo uspjeli dobiti podatke koliko je procentualno stanovništva Bijelog Polja priključeno na kanalizaciju mrežu a koliko posto stanovništva koristi septičke jame kao mjesto prijema otpadnih kućinskih voda (naglašavam da je moguće da ne postoje traženi podaci, ali bi bilo neophodno da ih imamo).

Uvidom na terenu identifikovano je oko 500 lokacija ispuštanja sanitarnih otpadnih voda u rijeku Lim, oko 15 u rijeku Lješnicu, Ljuboviđu 8. Rijeka Brzava je pod uticajem otpadnih voda septičkih jama, dok je u rijeci Bistrici identifikovano oko 10 direktnih ispusta i to na lijevoj obali Bistrice, a identifikovano je i više septičkih jama na samoj obali Bistrice. Stanovništvo u Bistričkim naseljima uglavnom otpadne vode kanališe do septičkih jama. Najveći dio otpadnih voda čine fekalne sanitarne i atmosferske vode. Na obalama Lima i pritoka, ali i u vodotocima prisutne su velike količine čvrstog otpada različitog porijekla. Zbog prisustva native vegetacije na Limu i pritokama nemoguće je u potpunosti pronaći svaku kanalizaciju cijev kojom se otpadne vode ulivaju u Lim.

Značajne izvore zagađenja prirodnih eko-sistema čine: otpadne vode naselja, ocjedne i procjedne vode deponija koje zagađuju podzemne i površinske vode, ali i terestične ekosisteme, industrijske otpadne vode, drenažne otpadne vode poljoprivrede.

Odvođenje otpadnih voda Bijelog Polja bazira se na separacionom sistemu, što znači da se posebno odvođe atmosferske a posebno sanitarne vode. Odvođenje otpadnih voda (atmosferskih sanitarnih) u Bijelom Polju treba da se zasniva na sljedećim principima:

- Kanalizacioni sistem Bijelog Polja treba da pokrije cijelokupnu teritoriju;
- Sanitarne i atmosferske vode prečistiti prije ispuštanja u recipijent;
- Industrijske otpadne vode tretirati i prečistiti unutar industrijskih kompleksa, pa nakon toga ispustiti u recipijent.

### *3.2.2.6 Odvođenje atmosferskih otpadnih voda*

Postupak odvođenja otpadne atmosferske vode grada Bijelog Polja zasnovan je "uglavnom" na separacionom sistemu. Uvidom na terenu slivnici atmosferske vode se ulivaju se u fekalnu kanalizaciju, pa u kišnom periodu dolazi do zapušnja i izlivanja podrumskih prostorija. Atmosferske vode se ne prečišćavaju i najkraćim putem se odvede do vodotokova. Kišna kanalizacija pokriva centralne dijelove grada. Kišna kanalizacija se trenutno radi paralelno u skladu sa rekonstrukcijom ulica. Atmosferska kanalizacija nosi sa sobom šljunak, pijesak, i ostale prljavštine sa ulica, što se taloži u cijevima fekalne kanalizacije. Ovakve kvarove je veoma teško otklanjati. Izgradnja kišne kanalizacije, kolektora u nadležnosti je Opštine Bijelo Polje. Naselja u prigradskim zonama uglavnom su bez kišne kanalizacije.

U Bijelom Polju postoje dva kolektora od betonskih cijevi prečnika 400 mm koji vrši odvod ovih voda sa zone užeg gradskog centra.

### *3.2.2.7 Odvođenje sanitarnih otpadnih voda*

Sanitarne otpadne vode se sitemom fekalne kanalizacije (kolektor prečnika 150-300 mm) odvede neprečišćene u prirodni recipijent (rijeka Lim). Pojedini djelovi grada nijesu kanalisani. U pojedinim djelovima grada u kojima nije izgrađena fekalna kanalizacija, sanitarne otpadne vode se evakušu putem septičkih i običnih jama uz ciklično pražnjenje sadržaja autocistjerna. Za održavanje kanizacionog sistema, odvođenje i prečišćavanje sanitarnih otpadnih voda zaduženo je d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Bijelo Polje.

### *3.2.2.8 Odvođenje industrijskih otpadnih voda*

U preduzećima Bijelog Polja koja se bave određenom djelatnošću (mljekare, klanice, farme pilića, farme krupne stoke i drugo) ne postoje uređaji za prečišćavanje otpadnih voda izuzev za d.o.o. "Mesopromet", klanicu "Denko" (centralna šahta), JU Dom zdravlja Bijelo Polje (Kolektor, AQUAFLOT S.R.O). d.o.o. "Mesopromet" ispušta otpadne vode u gradsku kanalizaciju preko kolektora DN 700, koji će biti priključen na postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda. Firma Mesopromet raspolaže uređajem za prečišćavanje otpadnih voda-*Princip flotacije sabirnih bazena i odvajanje masnih primjesa*. Krv se odvaja u posebne sabirne bazene, nakon čega se odvozi na deponiju za klanični otpad u Dobrakovu.

### *3.2.2.9 Mjesta ulivanja otpadnih voda*

Mjesta ulivanja otpadnih voda iz naselja (u užem gradskom jezgru) u rijeku Lim su: Rakonje 3 ispusta atmosferskih i 5. ispusta fekalne kanalizacije, u Nikoljcu 3. ispusta atmosferske kanalizacije i centralnoj gradskoj zoni 3. ispusta atmosferske i 4. ispusta fekalne kanalizacije.

Mjesta ulivanja otpadnih voda iz industrije u Lim su brojna a najviše su skoncentrisana na području industrijske zone, kod bivše fabrike Vunarski kombinat, između proizvodnog pogona Vunko i 3. januar nalazi se jedan ispust fekalne i atmosferske kanalizacije, na koji je povezana i Željeznička stanica. Budmika, Prva petoljetka imaju samo amosferske vode.

Dispozicija otpadnih voda u seoskim naseljima vrši se uglavnom preko septičkih jama, poljskih nužnika ili ispušta u obližnje vodotoke.

Prodor otpadnih voda u vodotokove utiče na kvalitet prirodnih voda. Otpadne vode povećavaju šansu za širenje patogena, a upotreba voda sa visokom koncentracijom zagađujućih susptanci (pesticidi, teški metali, organske materije, površinski aktivne supstance) može da rezultira različitim promjenama u životnoj sredini i ima negativan uticaj na na zdravlje ljudi i životinja, tj. na životno okruženje u cjelini (stvaranje anaerobnih uslova staništa, unos u lanac ishrane- bioakumulacija, biomagnifikacija).

Neophodno je sprovoditi monitoring kvaliteta otpadnih voda, i to preko uzoraka prije njihovog miješanja sa vodama vodotoka, iz razloga što kvalitet otpadnih voda mora da bude u okviru klase predviđene Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda (Sl.list crne Gore broj 48/08).

U zavisnosti od količine otpadne vode, vrste otpadne vode (anlizom utvrditi da li ili ne sadrži opasne materije) neophodno je odrediti učestalost mjerenja kvaliteta otpadnih voda i broj uzoraka koji će se mjeriti.

### **3.3 Analiza kvaliteta vode rijeke Lima za period od 2014-2017.**

Istraživanja kvaliteta vode vršena su u januaru, martu, julu, oktobru 2015.godine. Ispitivanja vode su vršena na pet lokacija duž rijeke Lim. Na odabranim lokacijama odvijaju se mnoge antropogene aktivnosti, koje štete ekosistemu rijeke Lim, te smo se stoga za ove lokacije.

Odabrane lokacije su sljedeće:

1. Lokacija Zaton u blizini fabrike za eksploataciju šljunka i pijeska;
2. Nedakusi (industrijska zona);
3. Ispod mosta u Njegnjevu gdje se na obali nalazi tečni stajnjak obližnje farme;
4. U mjestu Gubavač gdje se direktno ulivaju otpadne vode stočne i živinarske farme;
5. U blizini granice Crne Gore i Srbije u mjestu Dobrakovo.

U 2013. godini 76.1 % određenih klasa je pripadalo zahtjevanom bonitetu, što znači da je većina parametara bila u okviru klase  $A_2$ , dok je sadržaj nitrita i fosfata van klase. Mikrobiološka ispitivanja su u zadovoljavajućoj klasi. Tokom 2014. godine 33.9% određenih klasa pripalo je nezahtjevanom bonitetu. Vodotok Lima u dijelu gdje su skoncentrisani stočni i poljoprivredni objekti imao je mikrobiološko opterećenje i 23.3% određenih klasa na mjernom mjestu bilo je van klase (VK).

Kvalitet vode rijeke Lim 2014. godine pokazuje konstanatan pad i 34.4 % određenih klasa pripalo je nezahtjevanom bonitetu, gledajući čitav tok. Primjetno je veliko opterećenje suspendovanih materija, mutnoće, nutrijenata. Stanje u oblasti voda rijeke Lim nije popravljeno ni tokom 2017. godine, što pokazuju podaci u tabelama. Oko 39.1 % određenih klasa pripalo je nezahtjevanom bonitetu, gledajući čitav tok. Dionica vodotoka Lima kroz Bijelo Polje imala je opterećenje jer je 15.6% određenih parametara bilo VK. Uzrok navedenom opterećenju su otpadne vode koje se ulivaju u recipijent, bez prethodnog tretmana, zatim smetilišta kojih na obali Lima ima na svakih 20 m, otpadne vode naselja, materijal septičkih jama, uginule životinje,



upotreba pesticida prilikom obrade poljoprivrednog zemljišta naročito u dijelu vodotoka koji pokazuje visoko zagađenje na osnovu vrijednosti datih parametara u tabelama.

### **3.3.1 Ocjena kvaliteta vode rijeke Lim na osnovu sadržaja teških metala analiziranih u 2015. godini**

U 2015. godini po prvi put su rađena istraživanja kvaliteta vode rijeke Lim na osnovu sadržaja teških metala u vodi rijeke Lim.

Sadržaj teških metala: Pb, Cd, Cu, Zn, Ni, Cr, Mn, Hg, As, Fe, Sr određivan je korišćenjem aparata (Spektro ARCOS). Uz pomoć konstruisane kalibracione krive i očitanih vrijednosti apsorbancije određene su koncentracije: Pb, Cd, Cu, Zn, Ni, Cr, Mn, Hg, As, Fe, Mn, Hg u uzorcima vode.

Koncentracija olova u vodi Lima na odabranim lokacijama nije se mijenjala u toku prolječne sezone, gdje je saržaj olova bio  $<0.0005$  mg/l. U toku jeseni i zime sadržaj olova u vodi se nije mijenjao na lokacijama broj 1,2,4,5 ( $<0.005$ mg/l), dok je na lokaciji broj 3 pronađena kocentracija od  $0.0006$  mg/l što može biti posljedica atmosferskog taloženja i ulivanja komunalnih otpadnih voda. Što se tiče ljetnje sezone na lokaciji broj 2 (Nedakusi –lokacija koja prima najveći broj otpadnih voda iz klanice, ugostiteljskih objekata, domaćinstava), koncentracija Pb je iznosila  $0.007$  mg/l, dok je na svim drugim lokacijama bila  $<0.005$  mg/l. Prema Pravilniku o dozvoljenim koncentracijama teških metala u vodi (*Sl.list Grne Gore 2/07*) možemo zaključiti da nije bilo odstupanja od MDK ( $2.0$  mg/l) olova u vodi.

Dobijene vrijednosti smo uporedili sa vrijednostima koje propisuje WHO (World Health Organization) i EU (European Union) <sup>1</sup>po kojima je MDK za sadržaj Pb u vodi  $1.0$  mg Pb /kg i US EPA ( $0.5$  mg/l)<sup>2</sup> na osnovu tog poređenja došli smo do zaključka da ne postoji prekoračenje kada je ovaj metal u pitanju. Voda rijeke Lim prema sadržaju olova odgovara klasi A

Na osnovu rezultata koje smo dobili u toku istraživanja analizirali smo kvalitet rijeke Lim na osnovu fizičko-hemijskih parametara i sadržaja metala (Pb, Cd, Zn, Ni, Cr, Mn, Hg, As, Fe, Sr). Za potrebe ispitivanja uzorkovano je po 20 uzoraka vode sa 5 lokacija tokom 4 godišnja doba. Uzorkovanje vode vršeno je 2015. godine u toku četiri sezone: proljeće, ljeto, jesen, zima.

U toku zimske sezone kvalitet vode na ispitivanim lokacijama odgovarao je klasi A na osnovu svih ispitivanih parametara, osim nitrita gdje je voda rijeke Lim u tom pogledu odgovarala klasi  $A_1$  ( $0.003-0.004$ NO<sub>2</sub>). Kvalitet vode rijeke Lim u pogledu sadržaja nitrita odgovara klasi  $A_1$ . Na lokalitetima Nikoljac (uže jezgro grada), Zaton i Dobrakovo voda je klase  $A_2$ , u pogledu sadržaja amonijum jona. Ostale izmjerene vrijednosti u toku prolječne sezone na svim lokacijama odgovarale su klasi A. Kada je u pitanju ljetnja sezona kvalitet vode na svim lokalitetima u pogledu pH vrijednosti odgovara klasi  $A_2$ . Na lokaciji broj 1 -Zaton, lokaciji 2- Nikoljac zbog sadržaja nitrita voda je klase  $A_1$  ( $0.003$ ), dok je na lokaciji Dobrakovo ( $0.006$ ) u okviru klase  $A_2$  a ujedno ovaj dio grada je pod velikim antropogenim uticajem otpadnih voda. Kvalitet vode na lokacijama Nikoljac i Dobrakovo ispitivanim lokacijama odgovara klasi  $A_3$  ( $0.13-0.16$  NH<sub>4</sub><sup>+</sup> /l) u pogledu amonijum jona. Na lokaciji Zaton voda je u klasi  $A_2$ . Ispitivani

<sup>1</sup>EU, 1998

<sup>2</sup>USEPA, 2008

fizičko-hemijski parametri u toku jeseni odgovarali su klasi A, osim nitrita i amonijum jona gdje je kvalitet vode odgovarao klasi  $A_2$  i  $A_3$  u Dobrakovu i Nikoljcu.

Koncentracija olova na ispitivanim lokalitetima u toku sve četiri sezone bila je manja od MDK i kvalitet vode u pogledu sadržaja olova odgovara klasi A. Sadržaj kadmijuma tokom ispitivanih sezona bio je manji od 0.005 mg Cd/l i u tom pogledu voda rijeke Lim nije zagađena ovim teškim metalom jer ne postoji prekoračenje preko maksimalno dozvoljenih vrijednosti, pa stoga voda rijeke Lim odgovara klasi A. Najveće izmjerene koncentracije bakra utvrđene su u Dobrakovu tokom zime (0.102 mg Cu/l). Voda rijeke Lim na osnovu sadržaja bakra odgovara klasi  $A_2$  na lokaciji Dobrakovo, dok je na ostalim lokacijama u klasi A. Vrijednosti nikla, žive i hroma nijesu prekoračile MDK u vodama rijeke Lim, te kvalitet vode u tom pogledu na svim ispitivanim lokalitetima odgovara klasi A. Ustanovljeno je da prema Uredbi o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda rijeke Lim u pogledu sadržaja cinka ne prelazi granične vrijednosti, te kvalitet vode sa aspekta cinka odgovara na svim lokalitetima klasi A.

Zabilježene vrijednosti mangana ne prelaze granične vrijednosti. Voda rijeke Lim, na osnovu izmjerenog sadržaja mangana, odgovara klasi  $A_3$  na svim lokacijama, osim na lokacijama 1-Zaton i 5-Dobrakovo tokom zimske sezone gdje odgovara klasi  $A_2$ . Tokom prolječne i ljetnje sezone voda rijeke Lim je na prve tri lokacije pripadala klasi  $A_3$  (0,010 -0,317 mg Mn/l), dok je na lokacijama Gubavač i Dobrakovo pripadala klasi  $A_2$ . Jesenja sezona je donijela promjene kvaliteta vode na lokaciji Nedakusi, gdje je kvalitet vode van propisanih klasa (sadržaj Mn-0.091 mg Mn/l), dok je na lokaciji Zaton voda Lima u okviru klase  $A_1$ , na lokacijama Njegnjevo, Gubavač i Dobrakovo voda odgovara klasi  $A_3$ .

Najveće koncentracije gvožđa iznosile su 0.678 mg Fe/l (ljetno) na lokaciji Nedakusi, što odgovara klasi vode  $A_2$ . Minimalna koncentracija izmjerena je na lokaciji broj 4 (0.40 mg Fe/l) u toku ljeta i na toj lokaciji voda odgovara klasi A. Prema sadržaju gvožđa voda rijeke Lim na lokacijama Zaton, Dobrakovo, Njegnjevo odgovara klasi  $A_1$ .

U proljećnoj sezoni na lokacijama 2, 3, 4 voda rijeke Lim pripadala je klasi  $A_2$  (koncentracije gvožđa su iznosile 0.552 Fe mg/l).

Tokom jeseni veće koncentracije gvožđa evidentne su na lokaciji Nedakusi, gdje je voda bila u okviru klase  $A_1, A_2$ .

Na osnovu sadržaja metala u vodi rijeke Lim, zaključujemo da količina poljoprivrednih voda, otpadne vode domaćinstva, klanica, stočnih farmi, ocjedne vode deponija, tečnih stajnjaka, ali i septičke jame seoskih naselja predstavljaju glavni razlog za vremensku razliku sadržaja metala u vodi rijeke Lim. Sa druge strane porast koncentracije pojedinih metala tokom sezona, može se pripisati oslobađanju metala iz sedimenata do vode, pod dejstvom temperature i razgradnje organske materije.

#### *Definisanje ciljeva, zadataka i pokazatelja*

Cilj	Zadatak opštine	Pokazatelji	Prioritetni problem
Zaštita voda od daljeg zagađenja, planovi za revitalizaciju rijeke Lim i svih pritoka.	Izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, prečišćavanje otpadnih voda u privatnim preduzećima primarnim, ili	Nitrati, fosfati, deterđženti, fenoli, TOC, odnos Ca/Mg, amonijak su često van zahtjevane klase za ovaj vodotok, (nijesu u	Površinske vode u Bijelom Polju su ugrožene fekalnim, sanitarnim, komunalnim i industrijskim vodama, poljoprivrednom

sekundarnim  
tretmanom.

skladu sa klasom voda,  
koja je odeređena  
klasifikacijom  
površinskih voda).

aktivnošću, procjednim  
vodama smetilišta,  
deponijama.

## SWOT ANALIZA

### Kapacitet opštine

### Saradnja sa prekograničnim zemljama

1. Spremnost opštine da riješi problem; zagađenja površinskih voda;
2. Široka podrška javnosti;
3. Izrada registra ili katastra zagađivača rijeka;
4. Saradnja sa preduzetnicima kroz podršku za izgradnju predtretmana otpadnih voda;
5. Jasno definisana lokacija bez negativnog uticaja na život i privredne djelatnosti (matičnog stanovništva) za izgradnju postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda.

1. Saradnja sa stranim investitorima radi rješavanja problema sa otpadnim vodama;
2. Saradnja sa Srbijom i Bosnom radi uspostavljanja modela i izrade plana upravljanja površinskim vodama;
3. Održivo korišćenje voda.

### Slabosti

### Opasnosti

1. Dugoročno čekanje na izgradnju postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda;
2. Nepoštovanje Pravilnika o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent;
3. Veliki procenat rasutih zagađivača u otpadnim vodama, nedostatak njihove evidencije;
4. Decenijsko ispuštanje otpadnih voda u rijeku Lim i pritoke, bez adekvatnog prečišćavanja;
5. Smanjen nivo vode rijeke Lim, pad vodostaja osobito u ljetnim periodima kada se nivo vode nalazi čak i na granici biološkog minimuma
6. Veoma loše upravljanje Limom i pritokama; Ne postoji Lokalni plan upravljanja vodama.
7. Ugrožavanje faune dna, ihtiofaune, biljaka;
8. Nedovoljno ažuran rad ekoloških inspeksijskih službi.

Prekorganično zagađenje rijeke Lim u Srbiji i Bosni;

Nepoštovanje Konvencije o sprečavanju prekograničnog zagađenja (Konvencija o zaštiti i korišćenju prekograničnih vodotokova i međunarodnih jezera, Helsinki 17.marta 1992).

Neophodne aktivnosti u cilju zaštite vodotokova od dalje degradacije

### RIJEKA LIM, BISTRICA, LJUBOVIĐA, LJEŠNICA, BRZAVA I DRUGE PRITOKE LIMA, PREPORUKE ZA ODRŽIVO KORIŠĆENJE.

1. Sprovoditi edukativne radionice u predškolskim, osnovnim i srednjim obrazovnim ustanovama;

Edukativne mjere

2. Promovisati putem medija neophodnost zaštite rijeka: Lima, Bistrice, Ljuboviđe, Lješnice i drugih pritoka, potočića.	Edukativne mjere
3. Pravilan rad postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda;	Ekonomske mjere
4. Otpadnoj vodi dati ekonomsku cijenu, Cijena prečišćavanja otpadne vode u skladu sa standardom građana Bijelog Polja;	
Tehničke i tehnološke mjere	
5. Izrada katastra <i>rasutih</i> zagađivača otpadnih voda;	
6. Sprovoditi redovan monitoring parametara otpadnih voda, ali i kvaliteta površinskih voda (Vodovod i kanalizacija Bijelo Polje);	
7. Čišćenje korita rijeke Lim, obala i osposobljavanje za održivo korišćenje	
8. Održivo korišćenje rijeke Lim i pritoka Lima.	
9. Uspostaviti saradnju sa pokrajinskim organima vlasti radi zajedničkog rada na osposobljavanju rijeke Lim radi održivog korišćenje, pobašljanja ;	Lokalna zajednica i njen program
10. Ostvariti saradnju sa Republičkim ministarstvom za prirodna dobra i životnu sredinu radi adekvatnog odgovora za prekograničenja zagađenja;	
11. Poštovati Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispustanje otpadnih voda u recipijent sl.list Crne Gore (Sl.1.48/08).	Crnogorski propisi

### 3.3.2 Podzemne vode

Na području sjeveroistočne Crne Gore, gdje preovladava fluvio krš i fluviodenudacioni reljef, gušća je mreža površinskih tokova, a podzemne hidrološke veze manje su izražene nego u jugozapadnom dijelu Crne Gore. Duboko usječeni kanjoni i pojava vrela u njihovim najnižim djelovima potvrđuje o siromaštvu podzemnih voda u višim djelovima. U slivu rijeke Lim utvrđene su podzemne hidrološke veze između ponora u Mokrom dolu i vrela Zagorske rijeke. Detaljnije ispitivanje podzemnih voda u Bijelom Polju nije vršeno posljednjih decenija.

Godine 1967. utvrđeno je pećinsko vrelo rijeke Bistrice na 660 m nadmorske visine (izbija iz pećine u Đalovića klisuri). Regulacija rijeke Lim, zahvatanje šljunka, erozija korita, klimatske promjene usloveli su opadanje nivoa vode rijeke Lim, Bistrice, a to uslovlava opadanje nivoa podzemnih voda.

### 3.3.3 Vodosnadbijevanje

Stanovništvo Bijelog Polja za potrebe vodosnadbijevanja koristi vodu iz prirodnih izvora (podzemne vode). Po svojim vodnim resursima, po prirodnim izvorima vode za piće bjelopoljska opština zauzima jedno od prvih mjesta u Crnoj Gori. Prirodna izvorišta dovela su do dobrog rješenja problema vodosnadbijevanja grada i okoline kaptiranjem vrela Bistrice. Kapacitet izvorišta Bistrice kaptiran je na 240 l/s iako ukupan kapacitet iznosi 1000 l/s. Zapremina kaptaze iznosi 70 m<sup>3</sup>, a zapremina rezervoara na prekidnoj komori iznosi 50 m<sup>3</sup>. Kvalitet vode je odličan. Čitava dolina Bistrice obiluje izvorima sa kvalitetnom vodom. Dominantan značaj u snadbijevanju stanovništva pijaćom vodom imaju brojni izvori manje i veće izdašnosti. Sa obe strane Lima evidentirano je 90 izvora.

Vodovod Bistrica snadbijeva 7.845 potrošača (802 pravnih lica – mala privreda i 7.043 fizičkih lica – domaćinstava) a u naseljima Nikoljac, Pripčići, Ribnik, Loznice, Gornje Loznice, Resnik, Francuska mahala, Rasovo, Rasadnik (Rasovo), Strojtanica, Njegnjevo, Oluje, Gubavač, Voljavac, Konatari (Unevina), Sutivan, Potkrajci, Kisjele vode i Nedakusi ima ukupno 3.150 potrošača, od čega 117 pravnih lica (mala privreda) i 3.033 fizičkih lica (domaćinstva).

*Seoski vodovodi:*

1. Tomaševski vodovod Q max/dan = 9.35 l/s, q max/čas=15 l/s;
2. Pavinopoljski vodovod
3. Sokolački vodovod Q max/dan=22.50 l/s, Q min 0.375 l/s;
4. Barički vodovod Q max/dan= 2 l/s;
5. Koritski vodovod kapacitet=3.90 l/s;
6. Loznički vodovod kapacitet = 6 l/s;
7. Sipanje vodovod

*Definisanje ciljeva, zadataka i pokazatelja*

Cilj	Zadaci	Pokazatelji	Prioriteti problem
Obezbijediti zdravu i čistu pijaću vodu u dovoljnim količinama i budućnosti	Redovne analize kvaliteta pijaće vode, prečišćavanje podzemnih voda.  Razmatranje mogućnosti korišćenja zahvata površinskih voda sa pojedinih, odabranih dijelova.	Kvalitet vode mora biti u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu pijaće vode (Sl. list SRJ br.42/98 i 44/99);	Loš kvalitet pijaće vode i nedostatak vode u budućnosti

### SWOT ANALIZA

Kapacitet opštine	Sradnja sa prekograničnim zemljama
<ol style="list-style-type: none"><li>1. obezbijediti tehničku stručnost i tehničku dokumentaciju, lokaciju za postrojenje koje priprema vodu</li><li>2. Redovan monitoring kvaliteta pijaće vode</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Angažovati stranog investitora za podršku ovakvoj vrsti projekta</li></ol>

3. Podrška građana Bijelog Polja
4. Zainteresovanost opštine da riješi problem
5. Poboljšati sistem naplate usluge

Slabosti	Opasnosti
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nedostatak finansijskih sredstava za poboljšanje kvaliteta pijaće vode;</li> <li>2. Veoma loš kvalitet površinskih voda u blizini pijaćih voda;</li> <li>3. Visoka potrošnja vode u vegetativnom periodu i tokom ljetnog perioda;</li> <li>4. Gubici u mreži, razlika između distribuirane i naplaćene vode i to do 30 %;</li> <li>5. Fizičko hemijska i mikrobiološka neispravnost pojedinih uzoraka pijaće vode.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Neadekvatna primena Zakona za finansijsku sigurnost investitora</li> </ol>
<p><i>Mjere za poboljšanje kvaliteta pijaće vode i obezbeđenje dovoljne količine u budućnosti</i></p>	
Edukativne mjere stanovništva	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edukativne radionice na svim nivoima društva u svim obrazovnim institucijama</li> <li>2. U široj javnosti medijskim putem podsticati važnost vode, apelovati na štednju putem racionalne potrošnje, redovno izmirivanje računa za vodu</li> </ol>
Ekonomske mjere	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cijena vode za piće mora da bude u skladu sa standardom građana</li> </ol>
Tehnološke tehničke	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Neophodnost izrade katastra korisnika pijaće vode, kao vrlo neophodan dokument</li> <li>2. Dezinfekcija pijaće vode</li> <li>3. Opremanje sistema za vodosnadbijevanje laboratorijama u kojima će se vršiti procjena kvaliteta pijaće vode</li> <li>4. Razmatranje korišćenja površinskih voda, lokacije za vodosnadbijevanje Izbor najpovoljnijih resursa i metoda</li> </ol>

Lokalna zajednica treba da radi na uspostavljanju kontakta sa stranim investitorima ali i da ispoštuje propise koji se bave regulatornom politikom u oblasti vodosnadbijevanja (Pravilnik, standardi EU, USEPA).

### **3.3.4 Prijedlog mjera**

Na osnovu utvrđenog stanja voda Bijelog Polja kao i procjene rizika koji se odnose na njihov kvalitet, daje se prijedlog mjera, čiji je zajednički cilj, zaštita vodenih resursa, unapređenje kvaliteta površinskih voda Bijelog Polja.

1. Korišćenje voda zasnovano na dugoročnoj zaštiti količine i kvaliteta, a sve u cilju obezbjeđenja dovoljne količine vode za buduće generacije: načelo održivog razvoja;
2. Poštovanje povezanosti i međuzavisnosti akvatičnih i priobalnih ekosistema: načelo cjelovitosti;
3. Usklađen razvoj i upavljanje vodama: načelo integralnog upravljanja vodama;
4. Rješavanje problema zagađenja voda zajednički, ili one strane koje su odgovorne za taj čin: načelo odgovornosti;
5. Svako ko svojim aktivnostim prouzrokuje zagađenje vode dužan je da snosi troškove mjera za smanjenje zagađenja: načelo zagađivač plaća;
6. Prilikom upravljanja vodama neophodno je koristiti BAT (najbolje dostupne tehnike): načelo BAT;
7. Učešće javnosti, informisanje o stanju životne sredine: načelo informisanosti;

Nakon uvida u stanje prirodnih voda grada Bijelog Polja neophodno je sprovesti sljedeće aktivnosti i sprovesti sljedeća načela:

- a) izrada i primjena monitoring, koliko se redovno sprovesti monitoring mogli bismo napraviti hidrobiološku kartu kvaliteta prirodnih voda (neophodno napraviti);
- b) konkretno sprovesti mjere za smanjenje izvora zagađenja;
- c) preduzeti mjere za dalje sprečavanje zagađenja vodenih ekosistema;
- d) izrada katastra zagađivača prirodnih vodenih tokova (u toku je izrada);
- e) izgradnja postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda i kontrola njegovog rada;
- f) definisanje mjera za optimizaciju tretmana otpadnih voda prije nego što dospiju u prirodni recipijent.

#### ***Edukativni program mjera i medijska promocija:***

- a) organizacija edukativnih programa i predavanja za lokalno stanovništvo;
- b) organizacija edukativnih programa za djecu predškolskih i osnovnih škola;
- c) kroz saradnju sa lokalnim medijima organizovati emisije u prilogu očuvanja izvorišta za vodosnadbijevanje;

#### ***Javno isticanje zagađivača***

- a) veoma je važno isticati kod svih korisnika voda načelo održivog razvoja, svijest da upravljanje vodama i korišćenje voda mora odvijati tako da se potreba sadašnjih generacija zadovoljavaju a da se ne ugrožava mogućnost budućih generacija da zadovolje svoje potrebe, dugoročna zaštita vodneih resursa.

#### ***Odbrana od poplava***

- a) Pasivna odbrana podrazumijeva održavanje linijskih zaštitinih sistema, regulacija korita i nasipa, duž nereguliranih vodotokova.

### 3.4 Zemljište – postojeće stanje i izvori zagađivanja

Zemljište ima veliki značaj za život na Zemlji, za opstanak čovjeka i razvoj ljudske civilizacije. Ono predstavlja izvor vode i mineralnih materija za cijelu fitocenozu, a putem lanca ishrane i za ostali živi svijet uključujući i čovjeka. Primjenom pesticida i herbicida poslije šezdesetih godina XX vijeka i drugih čovjekovih aktivnosti uočava se povećanje njegovog zagađenja. Pod zagađivanjem zemljišta podrazumijevaju se promjene fizičkih, hemijskih i bioloških svojstava zemljišta, koje dovode do smanjenja njegove plodnosti. Zagađenje zemljišta je proces odlaganja i unošenja opasnih i štetnih materija na površinu zemljišta i u zemljište uzrokovano ljudskom aktivnošću ili prirodnim procesima. Zagađeno zemljište jeste zemljište u kome su ustanovljene koncentracije opasnih i štetnih materija koje su iznad graničnih vrednosti. Načini ugrožavanja zemljišta Faktori ekološke krize: urbanizacija, industrijalizacija, porast stanovništva, širenje gradova i drugih naselja doveli su do ugrožavanja (zemljišta) a naročito poljoprivrednog zemljišta. Postoje tri načina ugrožavanja zemljišta: degradacija (destrukcija), zagađivanje i isključenje iz korišćenja (što je jednako uništenju), obrušavanje obala usled poplava i odnošenje zemljišta-njegovo nestajanje u dolini plovnih rijeka (primer: Save-2014, V. Morave). Degradacija je lakši a destrukcija teži oblik oštećenja zemljišta kojima se smanjuju površine a istovremeno i mijenja kvalitet zemljišta i njegova plodnost (uzroci su: erozija, klizišta, površinski kopovi, deponije smeća, salinizacija) i njime se narušava prirodna cjelina npr. skidanjem površinskih slojeva (površinski kopovi uglja, kamenolomi), zatim neplanska sječa šuma i niskog rastinja.

Mjere za zaštitu zemljišta od zagađenja. Osnovne mjere zaštite podrazumijevaju smanjenje upotrebe zagađujućih materija u poljoprivredi i uopšte smanjenje i zagađenje vazduha i vode. Zaštita zemljišta se sprovodi na osnovu Zakona o zaštiti zemljišta, usvojenih međunarodnih ugovora, propisanim merama i aktivnostima. Da bi zaštitili i unaprijedili kvalitet zemljišta potrebno je preduzeti sledeće:

- sistemskim praćenjem stanja i kvaliteta zemljišta u cilju očuvanja morfoloških, fizičkih, bioloških osobina,
- praćenjem indikatora stanja i rizika od degradacije zemljišta,
- praćenjem, predviđanjem i sprečavanjem aktivnosti koje bi mogle da budu ili jesu uzrok štetnih promjena zemljišta,
- planiranjem i integriranjem mjera zaštite u sektorske politike i planove,
- utvrđivanjem prava i obaveza i odgovornosti vlasnika odnosno korisnika zemljišta,
- praćenjem uticaja površinskih i podzemnih voda na zemljištu,
- kontrolom, ograničavanjem i sprečavanjem unošenja zagađujućih opasnih i štetnih materija u ili na zemljištu,
- primenom postupaka sanacije, remedijacije i rekultivacije zemljišta,
- vršenjem inspekcijaskog nadzora,
- drugim nadzorom nad radom subjekata zaštite zemljišta.

### 3.5 Šume

Šume imaju veliki društveni, ekonomski i socijalni značaj za razvoj Crne Gore. Šumski ekosistemi su veoma važni u svim segmentima privrede: značajni proizvođači biomase, izvori zdravog i visokokvalitetnog šumskog voća, ljekovitog bilja i pečurki, važno stanište divljih vrsta životinja, glavni faktor za očuvanje i regulisanje sistema voda, pružaju zaštitu od klizišta i erozije, vezuju znatne količine ugljenika i glavni su prečistač vazduha. Najveći dio površine



šuma u državnom vlasništvu zauzimaju izdanačke i visoke šume. Drvna zapremina državnih šuma iznosi 3.984.560 m<sup>3</sup>, prosječno 110,87 m<sup>3</sup>/ha obraslih površina, što ne odgovara potencijalima staništa. Drvna zapremina državnih ekonomskih šuma iznosi 3.790.989 m<sup>3</sup> ili 95,14% od ukupne zapremine. U strukturi ukupnedrvne zapremine lišćari čine 52% ukupne drvene zapremine šuma. Najzastupljenije vrste drveća su bukva (46,78%), smrča (34,88%) i jela (8,98%). Najznačajnije šume se nalaze na područjima koja su granično smještena prema susjednim opštinama. Ekonomske šume se nalaze u predjelu Rudog polja – Kovren, na Bjelasici, na Majdanici – Lisa, u predjelu Bistrice – Korita i okolini Tomaševa.

Do sredine devedesetih godina gazdovanje šumama, eksploataciju i preradu drveta na teritoriji opštine Bijelo Polje je obavljao ŠIK „Špiro Dacic“. Kasnije, shodno promjenama propisa u oblasti šumarstva, gazdovanje šumama preuzela je Uprava za šume Crne Gore preko Područne jedinice Bijelo Polje. Eksploatacija šuma vrši se preko koncesione naknade, a vrše je koncesionari, fizička i pravna lica. Gazdovanje šumama obuhvata pošumljavanje, odnosno podizanje novih šuma, uzgoj (njegu, obnovu i konverziju) šuma, zaštitu, ocuvanje i sanaciju šuma, održavanje sjemenskih sastojina i obezbjeđivanje šumskog sjemena, korišćenje šuma (sječu, izradu i izvoz drvnih proizvoda), korišćenje nedrvnih šumskih proizvoda, izgradnju i održavanje šumske infrastrukture, promet i prodaju šumskih proizvoda, kao i održavanje i unapređivanje ostalih funkcija šuma. Državne šume na području Bijelog Polja prostorno su podijeljene na šest gazdinskih jedinica. U planu je uređivanje gazdinskih jedinica „Grncarevo“ i „Bistrica“. Zapreminski prirast četinarica je 43.778 m<sup>3</sup>, a prirast lišćara 26.362 m<sup>3</sup>. Po Opštoj šumsko-privrednoj osnovi, za područje opštine je određen sječivi etat za četinare od 19.398 m<sup>3</sup> i za lišćare od 23.672 m<sup>3</sup>. Sjecivi etat četinarica je 55,7% manji od godišnjeg prirasta, dok je kod lišćara sjecivi etat manji za svega 10,21% od godišnjeg prirasta lišćara. Na osnovu prikazanih podataka može se zaključiti da se u proteklom periodu pažljivo gazdovalo četinarskim šumama, dok se gazdovanju listopadnim šumama treba posvetiti posebna pažnja.

Država je preko Uprave za šume dala četiri gazdinske jedinice na koncesiono korišćenje i to:

- GJ „Bliškovo“ do 2023. godine;
- GJ „Mejdanice-Lisa“ do 2018. godine;
- GJ „Bjelasica“ do 2023. godine i
- GJ „Rudo polje“ do 2023. godine.

Danas, na području opštine Bijelo Polje eksploataciju šuma vrše koncesionari i pravna i fizička lica, u vidu pogona za proizvodnju drvene mase uglavnom primarne faze - pilane ili pogoni niskog stepena obrade.

Na osnovu izvještaja PJ Uprave za šume Bijelo Polje za 2011. godinu može se primijetiti da je bespravna sječa četinarica najviše izražena na teritoriji gazdinske jedinice Rudo Polje (112,99 m<sup>3</sup> bruto drvene mase, odnosno 90,36 m<sup>3</sup> neto drvene mase), dok su lišćari naročito ugroženi u reonu Tomaševa – Grančar - Majina gora, odnosno u centralno-zapadnom dijelu opštine, gdje je u toku prošle godine zabilježena najveća bespravna sječa (190,06 m<sup>3</sup> bruto drvene, odnosno 129,64 m<sup>3</sup> neto drvene mase). Bespravna sječa lišćara prisutna je i u gazdinskoj jedinici Bjelasica (preuzeto iz PUP Bijelo Polje, br. 02-728, od 06.03.2014.).

### 3.6 Biodiverzitet

Opština Bijelo Polje usvojila je Lokalni plan zaštite biodiverziteta Bijelog Polja 2018 - 2022. ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 048/18 od 26.12.2018) koji prikazuje trenutno stanje biodiverziteta Bijelog Polja i daje mjere zaštite i unapređenja biodiverziteta u narednom četvorogodišnjem period.

#### 3.6.1 Flora, pregled opšteg stanja

Flora opštine Bijelo Polje nije dovoljno istražena, a literalni podaci samo sporadično pominju ovaj region. Sistematska istraživanja ovog područja do sada nijesu rađena, a izuzetak je planina Bjelasica gdje je veći broj istraživača učestvovao u ispitivanju ovog prostora među kojima je poznato ime prof. dr Radomir Lakušić. Prvi kompletan pregled flore za teritoriju Crne Gore dao je Rohlena, 1942. godine, u svom poznatom radu „*Conspectus Florae Montenegroinae*”. U tom djelu navedeno je 2623 vrste i 194 podvrste za Crnu Goru. Stevanović i sar., 1995. godine, navode 3136 taksona, tj. vrsta i podvrsta za Crnu Goru.

Po raznovrsnosti flore ovo područje spada u interesantno u Crnoj Gori, što je posljedica raznolikosti geografsko-klimatskih uslova i ekološkog okruženja. Prema zaključcima Košanina, na formiranje flore ovog kraja, kao i čitavog Balkana presudnu ulogu je imao karakteristični slijed klimatskih prilika od kraja tercijera (pliocena) do danas. Iako je flora ovog područja bila interesantna za prve istraživače, ona do danas nije dovoljno istražena. Na ovom prostoru su evidentirane biljne vrste čije je glavno rasprostrjenje u arktičkim i borealnim oblastima, ali zalaze i dalje na jug i javljaju se najčešće iznad gornje granice šumske vegetacije, odnosno u visokoplaninskim predjelima. U ovom području ustanovljeni su arktički i borealni elementi. Na osnovu terenskih istraživanja, prema podacima iz literature zabilježeno je ukupno 513 vrsta vaskularnih biljaka koje se navode u preglednoj tabeli. Obzirom da se biološka vrijednost nekog područja uglavnom prikazuje kroz prisustvo zakonom zaštićenih, endemičnih i endemo-reliktnih vrsta u tabelama je dat njihov pregled.

#### 3.6.2 Reliktne vrste u opštini Bijelo Polje

Posebnu vrijednost genofonda vaskularne flore ovog prostora pored endemita čine i reliktno vrste biljaka. To su ostaci flore ledenih doba, rasprostranjene na najvišim padinama planina na refugijalnim i hladnim staništima gdje se snijeg dugo zadržava na šiparima i rudinama.

Reliktne vrste:

Lokalitet (oblast)	Bjelasica
Vrsta zaštićene nacionalnim zakonodavstvom	<i>Achillea lingulata</i> <i>Acer heldreichii</i> <i>Asarum euphraticum</i> <i>Campanula glomerata</i> <i>Jasione orbiculata</i> <i>Northecium scardium</i> <i>Pinus heldreichii</i>

	<i>Pinus peuce</i> <i>Pancicia serbica</i> <i>Silene acaulis ssp. balcanica</i> <i>Taxus baccata</i> <i>Valeriana panciciiea</i>
Vrste zaštićene EU regulativom (NATURA 2000)	<i>Acer heldreichii</i> <i>Pinus heldreichii</i> <i>Pinus peuce</i> <i>Taxus baccata</i> <i>Valeriana panciciiea</i>
Značajne vrste koje nijesu pod nekim od vidova zaštite	<i>Acer pllatanoides</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Tilia cordata</i> <i>Qvercus petraea</i> <i>Tilia platyphyllos</i>
Detektovani antropogeni pritisci	Jedini zabilježeni negativni uticaj je odlaganje otpada iz okolnih domaćinstava i njegovo nagomilavanje u koritu rijeke Bistrice.
Izovr zagađenja	Sukcesija livada, ispaša, nitrifikacija tla i vode
Potreba za konzeravcionim akcijama	Na čitavom istraživanom području mogli su se registrovati veoma očuvani habitati i jako nizak nivo antropogenog uticaja. Izostanak tradicionalne ispaše dovodi do degradacije biodiverziteta, a naročito poluprirodnih livada i pašnjaka

Glacijalni relikti :

Lokalitet (oblast)	Bjelasica
Vrsta zaštićene nacionalnim zakonodavstvom	<i>Arabis alpine</i> <i>Androsace villosa</i>
	<i>Aster alpinus</i> <i>Acer heldreichii</i> <i>Acer obtustatum</i> <i>Acer intermedium</i> <i>Alopecurus gerardii ssp. pantocsekii</i> <i>Cytisus tommasinii</i> <i>Geum montanum</i> <i>Gnapholium supinum ssp. balcanica</i> <i>Myricaria ernestii-mayeri</i> <i>Potentilla montenegrina</i> <i>Pinus peuce</i> <i>Pinus heldreichii</i> <i>Plantago atrata ssp. angustifolia</i> <i>Salix retusa</i> <i>Saxifraga sempervivum</i> <i>Trollius europaeus</i> <i>Vicia montenegrina</i> <i>Viola nikolai</i> <i>Wulfenia blecicii</i>
Vrste zaštićene EU regulativom (NATURA 2000)	<i>Acer heldreichii</i> <i>Acer obtustatum</i>

	<i>Acer intermedium</i> <i>Potentilla montenegrina</i> <i>Pinus peuce</i> <i>Pinus heldreichii</i>
Značajne vrste koje nijesu pod nekim od vidova zaštite	<i>Saxifraga sempervivum</i> <i>Salix retusa</i> <i>Acer monspessulanum</i> <i>Genciana clusii</i>
Detektovani antropogeni pritisci	Ilegalna sječa šuma što prouzrokuje eroziju zemljišta
Izovr zagađenja	Sukcesija livada, ispaša, nitrifikacija tla i vode
Potreba za konzeravcionim akcijama	Na čitavom istraživanom području mogli su se registrovati veoma očuvani habitati i jako nizak nivo antropogenog uticaja. Izostanak tradicionalne ispaše dovodi do degradacije biodiverziteta, a naročito poluprirodnih livada i pašnjaka.

### 3.6.3 Endemične biljke opštine Bijelo Polje

Prisustvo navedenih elemenata flore ukazuje da se prostor Opštine Bijelo Polje nalazi na mjestu gdje se preklapaju mnogi migracijski hlorogenetski putevi pored autoimunih vrsta predstavljenih prije svega endemima i submediteranskim vrstama koje predstavljaju kontinuitet drevne oromediteranske flore. Od balkanskih endemita prisutni su:

Lokalitet (oblast)	Potrak
Vrsta zaštićene nacionalnim zakonodavstvom	<i>Genista tinctoria</i> <i>Helleborus odoratus</i> <i>Lamium purpureum</i> <i>Lilium martagon</i> <i>Sempervivum kosaninii</i> <i>Primula veris</i> <i>Narthecium scardicum</i> <i>Scilla lakusici</i> <i>Saturea subspicata</i>
Vrste zaštićene EU regulativom (NATURA 2000)	<i>Sempervivum kosaninii</i> <i>Primula veris</i> <i>Narthecium scardicum</i> <i>Scilla lakusici</i> <i>Saturea subspicata</i> <i>Lilium martagon</i>
Značajne vrste koje nijesu pod nekim od vidova zaštite	<i>Campanula glomerata</i> <i>Campanula secundiflora</i> <i>Trollius europeaeus</i> <i>Aster alpinus</i> <i>Alopecurus pantocseki</i>
Detektovani antropogeni pritisci	Sječa šume, kao i podmetnuti požari
Izovr zagađenja	Lokalno stanovništvo (otpad-stvaranje deponija) Umjerena poljoprivreda, ispaša

Potreba za konzeravcionim akcijama	Nema potrebe za preduzimanjem konzervacionih akcija
------------------------------------	---

Lokalitet (oblast)	Đalovića klisura
Vrsta zaštićene nacionalnim zakonodavstvom	<i>Acer obtusatum</i> <i>Asperula dorfleri</i> <i>Centaurea nikolai</i> <i>Cardamine trifolia</i> <i>Campanula pyramidalis</i> <i>Dianthus nikolai</i> <i>Edrianthus jugoslavicus</i> <i>Euphorbia montenegrina</i> <i>Genista tinctoria</i> <i>Helleborus odorus</i> <i>Lamium purpureum</i>
Vrste zaštićene EU regulativom (NATURA 2000)	<i>Acer obtusatum</i> <i>Acer obtusatum</i> <i>Asperula dorfleri</i> <i>Centaurea nikolai</i> <i>Cardamine trifolia</i> <i>Campanula pyramidalis</i> <i>Dianthus nikolai</i> <i>Edrianthus jugoslavicus</i> <i>Euphorbia montenegrina</i> <i>Genista tinctoria</i>
Značajne vrste koje nijesu pod nekim od vidova zaštite	<i>Plantago anqustifolia</i> <i>Genapholium supinum</i> <i>Vicia montenegrina</i> <i>Acer intermedium</i> <i>Acer obtustatum</i>
Detektovani antropogeni pritisci	Nema antropogenih pritisaka na dati lokalitet
Izvor zagađenja	Zbog nepristupačnosti terena nema zagađivača
Potreba za konzeravcionim akcijama	U koliko dođe do valorizacije potencijala same pećine, gradnjom puta i turističkih objekata potencijano je moguć negativan uticaj na životno stanište, zbog čega je potrebno striktno sprovođenje mjera koje bi to spriječile.

Lokalitet (oblast)	Mioče
Vrsta zaštićene nacionalnim zakonodavstvom	<i>Lilium martagon</i> <i>Primula veris</i> <i>Nartheicum scardicum</i> <i>Scilla lakusici</i> <i>Saturea subspicata</i> <i>Sempervivum kosaninii</i> <i>Verbascum scardium</i>

	<i>Edrianthus jugoslavicus</i> <i>Euphorbia montenegrina</i> <i>Genista tinctoria</i> <i>Helleborus odorus</i> <i>Lamium purpureum</i>
Vrste zaštićene EU regulativom (NATURA 2000)	<i>Lilium martagon</i> <i>Primula veris</i> <i>Nartheicum scardicum</i> <i>Scilla lakusici</i> <i>Saturea subspicata</i> <i>Sempervivum kosaninii</i> <i>Verbascum scardium</i> <i>Edrianthus jugoslavicus</i> <i>Euphorbia montenegrina</i> <i>Genista tinctoria</i>
Značajne vrste koje nijesu pod nekim od vidova zaštite	<i>Campanula secundiflora</i> <i>Galega officinaliss</i> <i>Hyssopus officinalis</i> <i>Thymus serpyllum</i> <i>Symphitum officinalis</i>
Detektovani antropogeni pritisci	Sječa šume, kao i podmetnuti požari
Izvor zagađenja	Lokalno stanovništvo (otpad-stvaranje deponija) Umjerena poljoprivreda, ispaša
Potreba za konzeravcionim akcijama	Nema potrebe za preduzimanjem konzervacionih akcija

### 3.6.4 Ljekovite biljke u opštini Bijelo Polje

Područje ima veliki broj ljekovitih biljaka koje predstavljaju neprocjenjivu vrijednost, a imaju svoj ekonomski značaj. Stanovništvu treba pomoći da ih upozna i da nauče ubiranje i pripremu za korišćenje. Naučna istraživanja su potvrdila da su biljke sa ovog područja sa većim sadržajem ljekovitih supstanci od biljaka iz drugih krajeva Evrope. Poznato je više stotina vrsta ljekovitih biljaka u ovom kraju, a najčešće korišćene su:

Lokalitet (oblast)	Bjelasica
Vrsta zaštićene nacionalnim zakonodavstvom	<i>Gentiana lutea</i> <i>Gentiana punctata</i> <i>Achillea abrotanoides</i> <i>Achillea clavernae</i> <i>Achillea frassi</i> <i>Achillea lingulata</i> <i>Iris germanica</i>

Lokalitet (oblast)	Bjelasica
Vrsta zaštićene nacionalnim zakonodavstvom	<i>Genista tinctoria</i> <i>Helleborus odorus</i> <i>Lamium purpureum</i>

	<i>Lilium martagon</i> <i>Primula veris</i> <i>Narthecium scardicum</i> <i>Scilla lakusici</i> <i>Saturea subspicata</i> <i>Sempervivum kosaninii</i> <i>Lilium martagon</i> <i>Primula veris</i> <i>Narthecium scardicum</i> <i>Scilla lakusici</i> <i>Saturea subspicata</i> <i>Sempervivum kosaninii</i> <i>Verbascum scardium</i> <i>Edrianthus jugoslavicus</i> <i>Euphorbia montenegrina</i> <i>Genista tinctoria</i> <i>Helleborus odorus</i> <i>Lamium purpureum</i> <i>Acer obtusatum</i> <i>Asperula dorfleri</i> <i>Centaurea nikolai</i> <i>Cardamine trifolia</i> <i>Campanula pyramidalis</i> <i>Dianthus nikolai</i> <i>Edrianthus jugoslavicus</i> <i>Euphorbia montenegrina</i> <i>Genista tinctoria</i> <i>Helleborus odorus</i> <i>Lamium purpureum</i>
Vrste zaštićene EU regulativom (NATURA 2000)	<i>Acer obtusatum</i> <i>Asperula dorfleri</i> <i>Scilla lakusici</i> <i>Edrianthus jugoslavicus</i> <i>Euphorbia montenegrina</i> <i>Dianthus nikolai</i>
Značajne vrste koje nijesu pod nekim od vidova zaštite	<i>Pinus mugo</i> <i>Asarum europaeum</i> <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> <i>Dryas octopetala</i> <i>Gentiana clusii</i> <i>Pyrola rotundifolia</i>
	<i>Iris reichenbachii</i> var <i>bosniaka</i>

Detektovani antropogeni pritisci	Ilegalna sječa šuma koja dovodi do erozije zemljišta, podmetnuti požari
Izvor zagađenja	Sukcesija livada, ispaša, nitrifikacija tla i vode
Potreba za konzeravcionim akcijama	Na čitavom istraživanom području mogli su se registrovati veoma očuvani habitati i jako nizak nivo antropogenog uticaja. Izostanak tradicionalne ispaše dovodi do degradacije biodiverziteta, a naročito poluprirodnih livada i pašnjaka.

	<i>Inula helenium</i> <i>Euphrasia rostkoviana</i> <i>Gentianella austriaca</i> <i>Gentianella albanica</i>
Vrste zaštićene EU regulativom (NATURA 2000)	<i>Iris germanica</i> <i>Iris reichenbachii</i> var <i>bosniaca</i> <i>Inula helenium</i> <i>Euphrasia rostkoviana</i> <i>Gentiana lutea</i> <i>Gentiana punctate</i>
Značajne vrste koje nijesu pod nekim od vidova zaštite	<i>Dianthus barbatus</i> <i>Dianthus carthusianorum</i> <i>Viscum album</i> <i>Viola nikolaii</i> <i>Viola tricolor</i>
Detektovani antropogeni pritisci	Prekomjerno branje i sakupljanje
Izvor zagađenja	
Potreba za konzervacionim akcijama	Ima potrebe za sprovođenjem konzervacionih mjera. Treba spriječiti enormno uništavanje obične i pjegave lincure i zaštititi njihova staništa

### 3.6.5 Vegetacija

Vegetaciju Bijelog Polja čine listopadne, hrastovo-grabove šume na koje se nadovezuje pojas bukovih šuma iznad 600m nadmorske visine. Raspored i prisustvo vegetacije uslovljavaju geografski položaj, reljef, geološka podloga i ekološki faktori. Ekološki faktori su uslovlili horizontalni i vertikalni raspored vegetacije Bijelog Polja. Spuštanje planinskih masiva prema Limu uslovljava sličan raspored vegetacije i u horizontalnom i vertikalnom pravcu. Veoma veliki uticaj na stanje vegetacije imao je i čovjek, čijim djelovanjem prirodna vegetacija je uništena i izmijenjena tako da se jedan dio terena nalazi pod agrokulturama. Uz puteve, između njiva, na njivama, u baštama, oko naselja razvijena je ruderalna i korovska vegetacija. Naučnog prikaza vegetacije Bijelog Polja nema, ali svi botaničari koji su proučavali vegetaciju Balkanskog poluostrva i Crne Gore počev od Antona Kernerera i Jovana Cvijića, preko Jozefa Pantočeka, Antonia Baldačija, Bohuslava Horaka i Jozefa Rohlene, pa do Radomira Lakušića, Vukića Pulevića, Halila Markišića, Seada Hadžiablahovića i Zlatka Bulića, istraživali su planinu Bjelasicu.

Na prostoru bjelopoljske opštine su evidentirane biljne vrste čije je glavno rasprostranjenje u arktičkim i borealnim oblastima, ali zalaze i dalje na jug i javljaju se najčešće iznad gornje granice šumske vegetacije, odnosno u visokoplaninskim predjelima. U ovom predjelu ustanovljeni su arktički i borealni florni elementi. Nasuprot velikoj regenerativnoj moći ekosistemovog prostora, pretjerani antropogeni uticaji su na velikom dijelu Opštine izazvali poremećaje ekološke ravnoteže i drastično smanjili njegovu prirodnu moć proizvodnje organske materije.



Na osnovu florističkog sastava, odnosno upoznavajući se sa svim pomenutim familijama, rodovima i vrstama, na vertikalnom profilu proučavanog prostora ističu se:

- a) Planinske rudine na krečnjacima
- b) Klekovina bora na karbonatima
- c) Subalpinske smrčeve šume sa molikom
- d) Subalpinske smrčeve šume na krečnjacima bez molike
- e) Šume i jele sa bukvom
- f) Šume kitnjaka i cera na kiselom tlu
- g) Šume cera i sladuna

Od ekstrapojasnih ekosistema na vertikalnom profilu javljaju se:

- a) Šume crnog graba i medvjede lijeske
- b) Šume crnog graba sa jesenjom jasikom
- c) Šume šikare bjelograbica sa javorima

A od pojasnih primarnih ekosistema, odnosno fitocenoza na vertikalnom profilu ovog prostora, zastupljeni su:

- a) Šikara prokletijske sive jove
- b) Šume crne i sive jove
- c) Šikara velelisne vrbe
- d) Šikare sa rakitom
- e) Šume bijele i krte vrbe

Od sekundarnih antropogenih ekosistema, odnosno fitocenoza za ovaj proctor su evidentirane:

- a) Subalpinske rudine na karbonatima
- b) Mezofilne subalpinske i gorske livade
- c) Kserotermne livade brdskog i gorskog pojasa
- d) Mediteransko-montane kamenjare

Međutim, došli smo do podataka da je šuma u prošlosti bila puno veća. One su krčene zbog proširivanja pašnjaka, livada i njiva. Dobro očuvane šume (bukove i hrastove) nalaze se na strmim stranama Bjelasice i njenih ogranaka, dok su na Lisi masovno posječene i u velikoj mjeri uništene. Najveći značaj ima zeljasta vegetacija za koju su uslovi na krečnjackoj podlozi mnogo povoljniji nego za šumske zajednice.

U dolinama čije je zemljište sastavljeno od plodnih aluvijalnih i deluvijalnih nanosa, vegetacija rudina je dosta bujna. Vrlo su rijetki djelovi na području koritske visoravni koji nijesu obrasli ovim tipom vegetacije.

### **3.6.6 Fauna**

**Ihtiofauna.** Teritorija opštine Bijelo Polje pripada crnomorskom slivu i sa centralnim vodotokom rijekom Lim koja donekle i prolazi centralnim dijelom teritorije. U Opštini su

brojne manje i veće rijeke koje su ili direktne pritoke ili formiraju direktne pritoke Lima. Od velikog broja manjih i većih vodotokova najznačajnije desne pritoke su Lješnica i Bistrica dok je najznačajnija lijeva pritoka rijeka Ljuboviđa.

Svi manji vodotokovi kao i najznačajnije pritoke su dominantno pastrmske vode dok je sama rijeka Lim u ovom dijelu svoga toka pastrmsko-mrenskog karaktera. Pastrmski karakter nekoga vodotoka znači da su u vodotoku uglavnom prisutne potočna pastrmka i peš, a nešto rjeđe lipljen i mladica dok pastrmsko-mreniski karakter označava vodotokove gdje su takodje prisutne pastrmske vrste ali po biomasi i abundanci dominiraju caprinidne (šaranske) vrste u prvom redu skobalj, mrena i klijen.

Ono što ovdje želimo istaći jeste da je za ovaj dio toka Lima, kao i za čitavu rijeku, karakteristično prisustvo mladice (*Hucho hucho*) koja predstavlja jednu od najugroženijih evropskim vrsta riba. U rijeci Lim i njegovim pritokama detektovane su sledeće vrste riba:

1. *Hucho hucho* – mladica
2. *Salmo labrax* – potočna pastrmka
3. *Cottus gobio* – peš
4. *Thymallus thymallus* – lipljen
5. *Oncorhynchus mykiss* – kalifornijska pastrmka
6. *Squalius cephalus* – klijen
7. *Chondrostoma nasus* – skobalj
8. *Barbus barbus* – mrena
9. *Rutilus rutilus* – lošak
10. *Telestes souffia* – lošak
11. *Cobitis elongata* – vijun
12. *Barbatula barbatula* – vijun
13. *Sabanejewia balcanica* – vijun

Za rijeku Lješnicu, Bistricu i Ljuboviđu značajne su vrste *Hucho hucho*, (vrsta zaštićene nacionalnim zakonodavstvom) i *Cottus gobio* (vrsta zaštićene EU regulativom - NATURA 2000). U značajnije vrste koje nijesu pod nekim od vidova zaštite spadaju *Salmo labrax*, *Thymallus thymallus*, *Chondrostoma nasus* i *Barbus barbus* (Mrdak, 2017).

Na teritoriji opštine Bijelo Polje, što se tiče faune riba, najugroženije su plemenite pastrmske vrste, na prvom mjestu mladica (*Hucho hucho*) zatim potočna pastrmka (*Salmo labrax*) i lipljen (*Thymallus thymallus*). Njihove populacije su znatno prorijeđene u većem dijelu rijeke Lim iz tri osnovna razloga koji djeluju sinergetski. Prvi je neadekvatno gazdovanje ribljim resursima što ima za posledicu veliko prisustvo krivolova i prekomjernog izlovljavanja ovih vrsta dozvoljenim ali i nedozvoljenim sredstvima. Drugi razlog jeste eksploatacija šljunka koja je prisutna na potezu Zaton – Ribarevina, a treći je organsko zagađenje duž čitavog vodotoka, a naročito u dijelu kroz sami grad.

Što se tiče manjih vodotokova i pritoka Lima i u njima je pastrmska fauna prorijeđena možda čak i više nago u samom Limu. Na njima je pored divljih deponija ipak najveći problem krivolov nedozvoljenim sredstvima (mrežama i električnom strujom) kojima se ove

rijeke tokom niskih proljećnih i ljetnjih vodostaja skoro pa bukvalno „čiste“ od plemenite ribe ali i od skobalja, kljena i mreke koje tada zalaze u donje djelove većih pritoka (Mrdak, 2017).

**Fauna vodozemaca i gmizavca.** Područje opštine Bijelo Polje predstavlja jedno od važnijih staništa za herpetofaunu jer predstavlja region Crne Gore sa raznorodnom geografijom. U Opštini su prisutne najrazličitije reljefne formacije od planinskih masiva, visokih i srednje visokih planinskih oblasti, užih ili širih riječnih dolina, kotlina kao i kanjonskih djelova (Đalovića klisura i klisura Lima). Ovakvu reljefnu raznolikost prati i ekosistemski pa samim tim i stanišni diverzitet što su osnovni preduslovi za raznolikost same herepetofaune. Ono što posebno pogoduje fauni vodozemaca jesu brojni manji ili veći vodotokovi kao i brojne veće ili manje, stalne ili privremene, bare i lokve a što je od esencijalnog značaja za ovu grupu životinja jer su zbog svog prije svega specifičnog načina razmnožavanja ali i samog života vezani za vodena staništa.

U smislu gmizavaca koji su prisutni na teritoriji opštine Bijelo Polje njihova brojnost i raznolikost je nešto manja nego u djelovima Crne Gore, koji su pod uticajem Mediteranske klime međutim i dalje se ovo područje može označiti izuzetno pogodnim i bogatim kada je gmizavačka fauna u pitanju. Kao što smo objasnili u prethodnom poglavlju, ovo je posljedica svih pobrojanih sardinskih faktora. Gustina naselja gmizavaca je najmanja u naseljenim regijama kao i uz rubove naselja što je posljedica devastacije staništa ali i iskonskog straha ljudi od zmija pa ih stoga ubijaju bez obzira na tu vrstu i da li su otrovne ili ne.

Na teritoriji opštine Bijelo Polje detektovane su sledeće vrste vodozemaca i gmizavaca: *Rana dalmatina* – šumska žaba, *Rana graeca* – grčka žaba, *Rana temporaria* – žaba travnjača, *Bombina scabra* – žutotrbi mukač, *Salamandra salamandra* – šareni daždevnjak, *Bufo bufo* – obična krastača, *Bufo viridis* – zelena krastača, *Podarcis muralis* – zidni gušter, *Lacerta viridis* – zelembač, *Lacerta agilis* – livadski gušter, *Lacerta vivipara* – planinski gušter, *Vipera ammodytes* – poskok, *Vipera ursinii* – šargan, *Vipera berus* – šarka, *Natrix tessellate* – vodenjača.

Opšte stanje herpetofaune u opštini Bijelo Polje je zadovoljavajuće. Najveću vrijednost i značaj imaju lokaliteti na kojima su zastupljena vodena i vlažna staništa. Ovdje se misli na planinska staništa (šume i pašnjaci) koja su ispresijecani manjim ili većim stalnim ili privremenim vodenim tokovima, u prvom redu planina Bjelasica ali i ostali planinske lokaliteti u Opštini. Po značaju ne zaostaje ni Vraneška dolina kao ni dolina uz rijeku Bistricu ali je široka i prostrana dolina Lima ipak najvažnije predio za herpetofaunu u Bjelopoljskoj opštini. Kako vodozemci nijesu prilagođeni za život u brzim riječnim tokovima to su okolni plavni tereni od izuzetnog značaja za ovu grupu organizama jer se ova grupa organizama razmnožava upravo na takvim terenima na kojima nakon poplava zaostaju lokve, bare ali i kanali ispunjeni vodom.

Što se tiče gmizavaca oni primarno nijesu zavisni od vodenih staništa međutim, kako se radi o predatorskim vrstama upravo blizina vodenih staništa im pruža priliku za raznovrstan plijen te su i oni uglavnom, zbog hranidbenog resursa, skoncentrisani upravo u njihovoj blizini. Ovo ne znači da ih nema u aridnijim djelovima ekosistema, a samo njihovo prisustvo upravo svjedoči o dobrom stanju tih ekosistema. Najveća brojnost gmizavaca pristuna je duž

travnatih zaravni i blagih padina sa žbunastom vegetacijom, obodom riječnih dolina ili kanjona dok je najmanja gustina u samim kanjonima. U zavisnosti od nivoa vode u riječnim koritima zavisi i prisustvo pojedinih predstavnika herpetofaune tako da se tokom avgusta, septembra i dijela oktobra kada su vodostaji najniži u vodotokovima može sresti i grčka žaba, zelena žaba i žutotrbi mukač (Mrdak, 2017).

**Fauna sisara.** Fauna sisara se odlikuje dobro uravnoteženim odnosima između svih grupa, pa će promjene i poremećaji u jednoj, dovesti do značajnih promjena i u drugim karikama lanca.

Visoko-planinska zona je stanište krupne divljači kao što su srna (*Capreolus capreolus*), divokoza (*Ruricapra ruricapra*) i divlja svinja (*Sus scrofa*) koje su na ovom prostoru autohtone vrste. Srne su najvećim dijelom zastupljene u četinarskim i mješovitim šumama bukve i jele. Na Bjelasici, budući da se radi o zoni nacionalnog parka, vuk (*Canis lupus*) je dosta čest, dok je na preostala tri lokaliteta (Mioče, Potrk, Đalovića klisura) koji obuhvataju šumske ekosisteme pojavljivanje ove vrste nešto rjeđe zbog nekontrolisanog lova. Divlja svinja je takođe karakterističan stanovnik, i pojavljuje se samo u predjelu bukovih i hrastovih šuma. Mrki medvjed (*Ursus arctos*) je zabilježen jedino na Bjelasici.

Krupnim sisarima su potrebna velika prostranstva za funkcionisanje, pa se njihova staništa prostiru ne samo kroz više opština, već i u grancama više država. Ove vrste su izuzetno pokretne, i za njih su svojstvene sezonske migracije zbog pronalaženja najpovoljnijih hranidbenih niša u datom momentu, pa je teško i gotovo nemoguće govoriti o prostorima koje oni stalno naseljavaju. Od ostalih zaštićenih vrsta potrebno je pomenuti: obični slijepi miš (*Myotis myotis*), vidra (*Lutra lutra*), dugoprsti slijepi miš (*Myotis capaccinii*), tamni slijepi miš (*Vespertilio murinus*), ušati slijepi miš (*Plecotus auritus*), evropski dugokrilaš (*Miniopterus schreibersii*), ušati slijepi miš (*Plecotus auritus*), južni potkovičar (*Rhinolophus euryale*), veliki potkovičar (*Rhinolophus ferrum-equinum*), mali potkovičar (*Rhinolophus hipposideros*), brkati slijepi miš (*Myotis mystacinus*), vuk (*Canis lupus*), mrki medvjed (*Ursus arctos*).

Generalno stanje kada su mali sisari u pitanju je popuno nepoznato, osim što su za red slijepih miševa (*Chiroptera*) idenifikovana najznačajnija skloništa (pećine) i sve vrste su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom. Kako do sada na nacionalnom nivou nije uspostavljen ni jedan monitoring sistem neke vrste sisara, trend, opšte stanje i brojnost se ne može procijentati. Na osnovu pregleda novijih literaturnih podataka i terenskih istraživanja, za atraktivne lovne vrste sisara može se zaključiti da je na teritoriji opštine Bijelo Polje brojnost vrsta krupnih sisara je stabilan ili u blagom porastu.

Najznačajniji uzroci ugrožavanja populacija su fragmentacija ili potpuni gubitak staništa, što je umnogome posledica sve veće urbanizacije, posebno kada se radi o grupama malih sisara. Jedan od uzoraka su i sve češći i nekontrolisani požari koji za kratko vrijeme unište staništa (Mrdak, 2017).

**Ornitofauna.** U Crnoj Gori je do sad registrovano 348 vrsta ptica (od 533 vrste dosad registrovane u Evropi ili 65% evropske ornitofaune). Od ukupnog broja do sad registrovanih vrsta, 215 vrsta pripada sigurnim gnjezdaricama, sedam vrsta su moguće gnjezdarice, dok se

10 smatra iščezlim, kakav je, na primjer, *Aegyptius monachus*. 106 vrsta se smatra rezidentnim (stanaricama) tj. vrstama koje u Crnoj Gori provode sve svoje životne cikluse. Ovaj broj uključuje i dvije vrste koje su unešene (fazan i čukara). 109 vrsta ptica registrovanih u Crnoj Gori pripada gnjezdaricama selicama. Pojavljivanje 20 vrste, kakva je *Tetrax tetraxna* primjer, predstavlja istorijski podatak, jer u posljednjih najmanje 30 godina nijesu registrovane na teritoriji Crne Gore. Od ukupnog broja vrsta (348), u Crnoj Gori se redovno gleda 266 vrsta dok se 14 vrsta gleda povremeno. U tabeli 4. je dat pregled vrsta koje su zabilježene na području opštine Bijelo Polje sa lokalitetima i statusom zaštite (Bugarin, 2017).

Ime vrste	Lokaliteti	Status zaštite
<i>Accipiter gentilis</i> Jastreb kokošar	Potrk, Mioče, Đalovića klisura	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Accipiter nisus</i> Kobac	Potrk, Mioče, Đalovića klisura	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Alauda arvensis</i> Poljska ševa	Teritorija cijele Opštine	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Alectoris graeca</i> Jarebica kamenjarka	Đalovića klisura	Zakon o lovstvu, IUCN (LC), IBA
<i>Aquila chrysaetos</i> Suri orao	Bjelasica	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Anthus trivialis</i> Šumska trepteljka	Mioče	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Ardea cinerea</i> Siva čaplja	Majstorovina	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Asio otus</i> Mala ušara	Potrk, Mioče	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Athene noctua</i> Obični čuk	Potrk	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Bonasa bonasia</i> Lještarka	Mioče, Đalovića klisura	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Bubo bubo</i> Velika ušara	Đalovića klisura	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Buteo buteo</i> Mišar	Bjelasica	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Carduelis carduelis</i> Češljugar, Štiglić	Potrk	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Casmerodius albus</i> Velika bijela čaplja	Zaton	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Ciconia ciconia</i> Bijela roda	Pavino polje	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Corvus corax</i> Gavran	Teritorija cijele Opštine	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Corvus corone cornix</i> Siva vrana	Teritorija cijele Opštine	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Corvus monedula</i> Čavka	Teritorija cijele Opštine	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Coturnix coturnix</i> Prepelica	Mioče	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Cuculus canorus</i> Obična kukavica	Teritorija cijele opštine	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Delichon urbica</i>	Rakonje	Nacionalna lista zaštićenih

Gradska lasta		vrsta, IUCN (LC)
<i>Dendrocopus leucotos</i> Planinski šareni djetlić	Bjelasica	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Dendrocopus major</i> Veliki šareni djetlić	Potrč, Đalovića klisura	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Dendrocopus minor</i> Mali šareni djetlić	Bjelasica	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Dendrocopus syriacus</i> Seoski djetlić	Potrč, Mioče	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Dryocopus martius</i> Crna žuna	Đalovića klisura	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Erithacus rubecula</i> Crvendač	Potrč	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Falco tinnunculus</i> Vjetruška	Bjelasica	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Galerida cristata</i> Ćubasta ševa	Mioče	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Grus grus</i> Ždral	Zaton	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Gyps fulvus</i> Bjeloglavi sup	Đalovića klisura	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Haliaeetus albicilla</i> Bjelorepan	Đalovića klisura	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Hirundo rupestris</i> Gorska lasta	Bjelasica	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Hirundo rustica</i> Seoska lasta	Mioče	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Lanius collurio</i> Rusi svračak	Mioče	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Lanius minor</i> Sivi svračak	Mioče	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Lullula arborea</i> Šumska ševa	Bjelasica	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Luscinia megarhynchos</i> Mali slavuj	Potrč	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Melanocorypha calandra</i> Velika ševa	Potrč, Mioče	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Merops apiaster</i> Pčelarica	Potrč, Mioče	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Miliaria calandra</i> Velika strnadica	Mioče	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Monticola saxatilis</i> Drozd kamenjar	Bjelasica	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Monticola solitarius</i> Drozd modrulj	Bjelasica	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Motacilla alba</i> Bijela pliska	Potrč	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Motacilla cinerea</i> Gorska pliska	Bjelasica	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Motacilla flava</i> Žuta plisk	Đalovića klisura	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Otus scops</i> Ušati ćuk	Potrč, Mioče	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Parus ater</i>	Bjelasica	Nacionalna lista zaštićenih

Jelova sjenica		vrsta, IUCN (LC)
<i>Parus caeruleus</i> Plavetna sjenica	Mioče	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Parus cristatus</i> Ćubasta sjenica	Mioče, Potrk	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Parus lugubris</i> Mrka sjenica	Mioče, Bjelasica	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Parus major</i> Velika sjenica	Bjelasica	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Parus montanus</i> Planinska siva sjenica	Bjelasica	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Parus palustris</i> Siva sjenica	Potrk	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Passer domesticus</i> Vrabac pokućar	Teritorija čitave Opštine	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Passer montanus</i> Poljski vrabac	Teritorija čitave Opštine	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Pica pica</i> Svraka	Teritorija čitave Opštine	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Picus viridis</i> Zelena žuna	Bjelasica	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Prunella modularis</i> Obični popić	Mioče	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Pyrhocorax graculus</i> Žutokljuna galica	Đalovića klisura	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Regulus regulus</i> Kraljić	Potrk	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Remiz pendulinus</i> Bijela sjenica	Mioče	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Streptopelia decaocto</i> Gugutka	Teritorija čitave opštine	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Streptopelia turtur</i> Grlica	Teritorija čitave opštine	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Strix aluco</i> Šumska sova	Bjelasica	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Sturnus vulgaris</i> Čvorak	Đalovića klisura	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Sylvia atricapilla</i> Crnoglava grmuša	Potrk	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Troglodytes troglodytes</i> Carić	Mioče	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Turdus merula</i> Obični kos	Teritorija čitave Opštine	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)
<i>Turdus philomelos</i> Drozd pjevač	Teritorija čitave Opštine	Nacionalna lista zaštićenih vrsta, IUCN (LC)

**Fauna beskičmenjaka.** Do sada nemamo precizne i sistematizovane publikacije biodiverziteta beskičmenjaka koje se odnose na uži i širi lokalitet opštine Bijelo Polje. Same podatke o biodiverzitetu beskičmenjaka (pojedinih vrsta) nalazimo u publikacijama koje se odnose na istraživano područje Crne Gore, u kojima se kao nalaz nove vrste za nauku ili nove vrste za istraživano područje navodi lokalitet Bijelo Polje ili njegove šire okoline. Za pojedine vrste postoje podaci, ali njih ne možemo uzeti kao relevantne, jer su obrađeni na lakonski

način i nisu relevantno publikovani. Za grupe kao što su: Hymenoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera, Coleoptera, Coccinellida, Heteroptera, Lepidoptera postoje publikovani podaci, samo za lokalitete šire oblasti okoline Opštine Bijelo Polje (Šundić, 2017).

Rijeka Lim je recipijent sa velikim faktorom razređenja, ali posljedice zagađenja njenog ekosistema otpadnim vodama mogu biti drastične i dugoročne. Analizom uzoraka je utvrđena veća vrijednost gustine naselja ove zajednice, kao i veći broj taksona u ljetnjem nego u jesenjem aspektu, što se dovodi u vezu sa smanjenjem gustine naselja zoobentosa usled povećavanja površine staništa zbog poplava. Tokom poplava organizmi migriraju prema obali koja je potencijalno stanište sa neiskorištenim nišama, pa se ukupna gustina naselja zoobentosa na jedinicu površine dna smanjuje. Lošiji kvalitet vode rijeke Lim nizvodno od grada u jesenjem aspektu, procijenjen na osnovu rezultata analiza uzoraka makrobeskičmenjaka, se može dovesti u vezu i sa poplavama. One utiču na sastav i strukturu ove zajednice, a posredno i na zaključak o nivou kvaliteta vode. Odsustvo larvi insekata iz reda Plecoptera, u obje sezone, na lokalitetu Unevina ukazuje na opterećenje vode zagađujućim materijama, jer ovaj takson među prvima nestaje iz biotopa usled zagađenja.

Na teritoriji opštine Bijelo polje zabilježene su sledeće vrste koje su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom i EU regulativom (NATURA 2000): *Formica rufa*, *Deroceras turcicum*, *Cepaea vindobonensis*, *Helix vladica*, *Rosalia alpina*, *Iphiclides podalirius*, *Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*, *Parnassius apollo*, *Papilio machaon*, *Dina lineata*, *Callimorpha* (*Euplagia*, *Panaxia*) *quadripunctaria*, *Limax wohlberedi*, *Buprestis splendens*, *Oryctes nasicornis*. Značajne vrste koje nijesu pod nekim od vidova zaštite su: *Ephippiger discoidalis*, *Pholidoptera aptera*, *Morimus funereus*, *Hesperentomon carpaticum*, *Adalia bipunctata*, *Arion subfuscus*, *Limax cinereoniger*, *Deroceras turcicum*, *Helix pomatia*, *Cepaea vindobonensis*, *Unio crassus*, *Asellus aquaticus*, *Adalia bipunctata*, *Apatura iris*, *Coenagrion ornatum*, *Cordulegaster heros*, *Perla marginata*, *Poecilimon ornatus*, *Haemopis sanguisuga*.



## 4. ZAGAĐIVAČI ŽIVOTNE SREDINE

Zaštita životne sredine je jedno od važnijih pitanja opstanka i razvoja društva i živih bića u budućem vremenskom periodu. Sve promjene nastale u skladu sa savremenim uslovima života dovode do uvećanja ekonomskog potencijala zemlje i boljeg životnog standarda. S druge strane, bolji uslovi života i savremeni tehnološki procesi negativno utiču na životnu sredinu, nose sa sobom određene opasnosti i rizike koji ugrožavaju živi svijet.

Zagađivanje životne sredine je unošenje zagađujućih materija (fizičkih, hemijskih i bioloških) u životnu sredinu, izazvano ljudskom djelatnošću ili prirodnim procesima, koje imaju ili mogu imati štetne posledice po životnu sredinu i zdravlje ljudi.

Zagađivač je preduzeće, drugo pravno ili fizičko lice koje svojom aktivnošću (činjenjem ili nečinjenjem) zagađuje životnu sredinu.

Postoji nekoliko podjela zagađivanja životne sredine, pri čemu je naj značajnije ono koje se odnosi na dio životne sredine koji se zagađuje i to: vazduh, voda i zemljište.

Jedna od čestih podjela je i na osnovu prirode materija. One se prema hemijskoj prirodi dijele na neorganske i organske, a prema fizičkom stanju na gasovite, tečne i čvrste. Sa ekološke tačke gledišta, razlikuju se dva osnovna tipa zagađujućih materija: nerazgrađujuće i biorazgrađujuće.

Nerazgrađujuće materije jesu one čiji period razgradnje traje veoma dugo ili se uopšte ne razgrađuju u prirodnoj sredini.

Biorazgrađujuće materije karakteriše mogućnost potpune razgradnje u određenim biološkim procesima. To su, na primjer, otpadne vode domaćinstava...

### 4.1. Industrija

Industrija zagađuje životnu sredinu na sledeći način:

- promjene u obliku terena putem otvaranja raznih rudarskih kopova;
- zagađivanje velikih količina voda (tankeri za naftu, otpad...);
- zagađivanjem vazduha emitovanjem različitih gasova i prašine;
- degradaciju zemljišta, devastaciju biljaka i uništavanje životinja.

Geografski položaj Bijelog Polja, prirodni resursi, demografska struktura i saobraćajna povezanost sa okruženjem u najvećoj mjeri opredijelili su ekonomski razvoj Opštine. Privredni razvoj Bijelog Polja zasnovan je na malim i srednjim preduzećima iz oblasti navedenih u sledećoj tabeli:

Tabela 5: Industrija Bijelo Polje

Industrija	Broj preduzeća
Prehrambena industrija	40
Prerada drveta	25

Metaloprerađiva	10
Proizvodnja betonske galanterije	4
Grafička industrija	3
Tekstilna industrija	7
Proizvodnja obuće i kožne galanterije	3
Ostalo	7

Izvor: Strateški plan razvoja Opštine Bijelo Polje 2017.-2021

Najveći problem zagađenja životne sredine Bijelog Polja jeste upravo ispuštanje otpadnih voda od strane pojedinih preduzeća u rijeku Lim. Shodno Zakonu o vodama, kojim je propisano da su objekti koji mogu značajnije da utiču na zagađenje vode, dužni da pribave vodne uslove i vodnu saglasnost da ispuštaju otpadne vode u prirodni recipijent, donešeno je rješenje kojim se firme obavezuju da pribave isto.

Bijelo Polje posjeduje brojne izvore zdrave vode za piće, koja spadaju među najbolje na širem prostoru. Ove vode su izuzetno cijenjene i imaju veliki potencijal obzirom da njihova zagađenost nije na previsokom nivou. Ovakva djelatnost ima veoma mali uticaj na zdravlje ljudi i životnu sredinu pa se zato smatra izuzetno pogodnom za razvoj u ovakvom području.

#### **4.2 Turizam**

I pored povoljnih prirodnih resursa turizam do sada nije zauzimao značajnije mjesto kao Sektor privredjivanja u strukturi privrede Opštine. Prostornim planom „Bjelasica i Komovi“ definisani su budući pravci razvoja planinskog, ljetnjeg i zimskog turizma a u kombinaciji sa poljoprivrednom proizvodnjom, drvoprerađivačkom i proizvodnjom energije na bazi vjetra.

Bez obzira što još uvijek nije dovoljno razvijen, turizam je privredna grana koja u određenoj mjeri zagađuje životnu sredinu. Razlog zagađenja životne sredine u Opštini jeste povećana gustina saobraćaja koja ima negativan uticaj na vazduh obzirom da je Bijelo Polje glavna tranzitna zona za turiste koji se kreću iz Srbije u Crnu Goru i obratno. Takođe, tu je i činjenica da turisti proizvode mnogo više otpada u odnosu na stanovništvo. Turistički ugostiteljski objekti koriste mnogo veće količine energije upravo zbog turista

#### **4.3 Saobraćaj**

Saobraćaj je jedan od veoma značajnih činioca funkcionisanja društva, naročito u savremenim uslovima života. S jedne strane on pozitivno djeluje na privredu i društvo, omogućujući da sve funkcioniše bez velikih smetnji, dok s druge strane predstavlja jedan od najvećih zagađivača životne sredine, čiji je uticaj veoma izražen kod zagađenja vazduha.

Sve veća upotreba saobraćaja u ličnom transportu, nametnula je razmišljanje o saobraćaju kao jednom od najvećih zagađivača životne sredine. Saobraćaj je, po tome što, pri obavljanju svoje osnovne funkcije, stvaran iz nespojiva pretežno negativnog uticaja po životnu sredinu. Većina zagađivača ne utiče direktno na životnu okolinu čovjeka, dok u saobraćaju postoje štetni uticaji koji se direktno prenose na čovjeka bez posredovanja.

Razvoj sektora saobraćaja i njegova infrastruktura je posebno važan factor privrednog razvoja Opštine. Saobraćajni system Bijelog Polja čine: drumski (putnički i teretni), željeznički i PTTsaobraćaj. Upravo saobraćaj se smatra najvećim zagađivačem životne sredine, odnosno najvećim zagađivačem vazduha. Putnu infrastrukturu opštine Bijelo Polje čini mreža magistralnih, regionalnih, lokanih i nekategorisanih puteva. Svakodnevna pojava u užem dijelu grada je prolaz teretnjaka i autobusa, zbog nedostatka druge gradske zaobilaznice. Grad Bijelo Polje nalazi se na raskršću značajnih saobraćajnica koje od Srbije vode ka Jadranskom moru. To su prvenstveno željeznička pruga Beograd-Bar i drumska magistrala od Srbije ka Podgorici. Sve navedeno govori o velikom zagađenju vazduha u području ove Opštine, upravo zbog gustine saobraćaja i nepostojanja zaobilaznice.

#### **4.4 Domaćinstva**

U Bijelom Polju domaćinstva nisu factor koji u većoj mjeri zagađuje životnu sredinu. Proces urbanizacije i naseljavanja gradskog područja je tekao dosta brzo, ali ne dinamikom koja bi ugrozila biodiverzitet. Kvalitet vazduha je zadovoljavajući, s obzirom da je količina sumpordioksida (SO<sub>2</sub>) ispod dozvoljene granice.

Domaćinstva proizvode najveću količinu čvrsto gotpada. Pod čvrstim otpadom se podrazumijeva i dio opasnog otpada. Opasni otpad koji potiče iz domaćinstva jeste: boje i lakovi, hemijska sredstva za čišćenje, rastvarači, razređivači, sprejevi, insekticidi, herbicidi, sijalice, termometri, baterije, akumulatori i slični proizvodi lako zapaljivi. Značajan je uticaj domaćinstava na zagađenje rijeke Lim otpadom, iako je sakupljanjem, odvozom i deponovanjem komunalnog otpada obuhvaćeno je 5.300 domaćinstava i 498 pravnih lica, postoji veliki broj deponija na mjestima koja za to nisu predviđena.

Opština Bijelo Polje u saradnji sa Kancelarijom Programa Ujedinjenih nacija za razvoj (UNDP) realizuje pilot projekat kojim će se ispitati mogućnost primjene energetske efikasnosti kao podsticajne mjere u procesu legalizacije objekata. Projekat je namijenjen vlasnicima nelegalnih individualnih objekata na teritoriji opštine Bijelo Polje, koji su korisnici materijalnog obezbjeđenja porodice. Sredstvima UNDP-a izvršiće se energetske preglede objekata, uradiće se projekti rekonstrukcije i finansiraće se građevinski radovi koji će doprinijeti uštedi energije i smanjenju emisije štetnih gasova.

Neplanske eksploatacije prirodnih dobara ima i u eksploataciji šuma, u vidu divljih sječa od strane fizičkih lica. Dodatne štete prouzrokuju česti šumski požari. Bolji monitoring potreban je i kod eksploatacije pijeska i šljunka, jer se često dešava da usled neadekvatne kontrole eksploatacije, koncesionari utiču na promjenu vodnih tokova i devastiranje vodotoka.

#### 4.5 Preduzeća i zanatske radnje

“U Bijelom Polju, posluje 1.316 preduzeća i preduzetnika odnosno zanatskih radnji, od čega 878 preduzeća sa 4.464 zaposlenih i 438 preduzetnika sa 658 zaposlenih. Posmatrano sa aspekta veličine, u Opštini posluje 1 veliko, 5 srednjih, 154 malih i 718 mikro preduzeća.”<sup>3</sup>

Na teritoriji opštine postoji više malih i srednjih preduzeća koji su zagađivači ili potencijalni zagađivači (mesna industrija, drvoprerada, veći trgovinski objekti, skladišta, benzinske pumpe, autoservisi, štamparske radnje i drugo). Sve navedene djelatnosti proizvode određenu količinu opasnog otpada, a u nekim slučajevima postoji rizik od većeg zagađenja.

Najviše štete po životnu sredinu donosise negativnim uticajem na vazduh i vodu koji su jedni od ključnih činoca održanja sredine. Opština nastoji uticati na preduzeća i preduzetnike da djeluju u skladu sa ekološkim poslovanjem i očuvanjem životne sredine. Neke od aktivnosti koje sprovodi jesu kazne zbog prevelikog zagađenja životne sredine, oprema za prečišćavanje otpadnih voda i vazduha kako bi bili što manji zagađivači, svijest preduzetnika i preduzeća o značaju životne sredine za domaćinstvo, a samim tim i poslovanje preduzeća, društveno efikasno poslovanje i drugo.

#### 4.6 Buka kao zagađivač

U skladu sa Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini ("Sl. list Crne Gore", br. 28/11 od 10.06.2011, 01/14 od 09.01.2014), buka u životnoj sredini je nepoželjan ili štetan zvuk na otvorenom prostoru koji je izazvan ljudskom aktivnošću, uključujući buku koja potiče iz drumskog, željezničkog i vazdušnog saobraćaja i od industrijskih postrojenja za koje se izdaje integrisana dozvola.

Na teritoriji opštine Bijelo Polje mjerenje nivoa buke vršeno je uz magistralni put, ulica Živka Žižića br. 30, u intervalu dnevnog (Lday) 7-19 h, večernjeg (Levening) 19-23 h i noćnog perioda (Lnight) 23-7 h.

Rezultati mjerenja prikazani kao srednje vrijednosti za: Lden – ukupni indikator nivoa buke tokom dana, večeri i noći, Lday – indikator dnevnog nivoa buke i odnosi se na vrijeme od 7 do 19 časova, Levening – indikator nivoa buke tokom večernjih časova i odnosi se na vrijeme od 19 do 23 časova i Lnight – indikator noćnog nivoa buke i odnosi se na vrijeme od 23 do 7 časova prikazani su u tabeli 6.

Tabela 6. Buka kao zagađivač

	Lday (dB)	Levening (dB)	Lnight (dB)	Lden (dB)
Prva polovina godine	62.7	61.4	57.6	65.5
Druga polovina godine	62.8	60.9	56.3	64.8
Granična vrijednost	60	60	55	-

Izvor: Agencija za zaštitu životne sredine, Informacija o stanju životne sredine, 06.01.2015.

<sup>3</sup>Izvor: Strateški plan razvoja Opštine Bijelo Polje 2017.-2021., str. 21

Vrijednosti indikatora buke za večer i noć su veće u prvom ciklusu mjerenja nego u drugom ciklusu mjerenja. U oba ciklusa mjerenja vrijednosti indikatora buke za dan, večer i noć prelaze granične vrijednosti nivoa buke.

Na osnovu Odluke o utvrđivanju akustičkih zona na teritoriji Opštine Bijelo Polje, posmatrano mjerno mjesto pripada zoni pod jakim uticajem buke koja potiče od drumskog saobraćaja. Povećanju nivoa buke doprinosi prvenstveno gust saobraćaj oko centra grada, veliki broj ugostiteljskih objekata i njihovih gotiju koji ne poštuju granicu za stvaranje buke.

#### **4.7 Otpad**

Opština Bijelo Polje je usvojila lokalni plan upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom za period 2016-2020 godine, gdje je prikazano trenutno stanje i dat predlog mjera za unapređenje ove oblasti a u skladu sa državnim planom i zakonodavstvom. Ovaj plan predviđa izgradnju neophodnih infrastrukturnih pretpostavki na teritoriji opštine kao što su: regionalna sanitarna deponija, regionalni reciklažni centar, reciklažna dvorišta, kompostana i centar za upravljanje životinjskim otpadom. Pomenuta infrastruktura je neophodna za uvođenje potpuno novog načina odlaganja i selektovanja otpada koji se bazira na održivom principu cirkularne ekonomije. To podrazumijeva i mijenjanje svijesti građana o pitanjima otpada, uvođenje novih navika i načina odvajanja i tretiranja otpada. U sklopu primjene Plana upravljanja komunalnim i neopasnim građevinskim otpadom 2016-2020. Donijeta je odluka o načinu odvojenog sakupljanja i sakupljanja komunalnog otpada radi obrade na teritoriji opštine Bijelo Polje a u planu je donošenje I drugig sličnih odluka iz ove oblasti.

Otpad predstavlja sve vrste materijala koje je imalac odbacio, namjerava da odbaci ili je dužan odbaciti u skladu sa Zakonom.

Sakupljanje, odvoz i deponovanje komunalnog otpada sa 252.000 m<sup>2</sup> javnih površina, od domaćinstava i pravnih lica vršidoo „Komunalno-Lim“, uz angažovanje 60 radnika. Sakupljanje otpada vrši se neselektivno, iako su u edukativne svrhe, bili postavljeni kontejneri za selektivno sakupljanje otpada na 15 gradskih lokacija.

Godišnja količina sakupljenog otpada procjenjuje se na 11.520 tona ili 36000 m<sup>3</sup> na osnovu normative utvrđenog Masterplanom za upravljanje otpadom. Cjelokupni otpad odlaže se na privremeno odlagalište u blizini naselja Dobrakovo, i granice sa Srbijom, na 100 m udaljenosti od magistralnog puta, a na 16,7 km od centra grada.

Vrste otpada su:

- Komunalni otpad – otpad nastao u domaćinstvima (kućni otpad), kao i otpad nastao obavljanjem određenih djelatnosti a koji je, zbog svoje prirode ili sastava, sličan otpadu iz domaćinstava;
- Komercijalni otpad – otpad koji nastaje u privrednim subjektima, institucijama i drugim organizacijama, koje se u cjelini ili djelimično bave trgovinom, uslugama, kancelarijskim poslovima, sportom, rekreacijom ili zabavom, ne uključujući otpad iz domaćinstava i industrijski otpad;

- Industrijski otpad – otpad nastao u bilo kojoj industriji ili zanatstvu, kao i nalokacijama na kojima se on nalazi, a koji se po svom sastavu i karakteristikama razlikuje od komunalnog otpada.

Upravljanje otpadom podrazumijeva smanjenje količine otpada koji nastaje tj. njegovu ponovnu upotrebu kao i sakupljanje, transport i njegovu preradu i zbrinjavanje. Upravljanje otpadom se zasniva na sledećim principima:

- Princip održivog razvoja koji obezbeđuje upravljanje otpadom na način kojim se doprinosi efikasnijem korišćenju resursa i smanjenju količine otpada;
- Princip blizine i regionalnog upravljanja otpadom kojim se obezbeđuje obrada otpada na što je moguće bližem mjestu nastajanja;
- Princip predostrožnosti kojim se obezbeđuje sprečavanje negativnih uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi;
- Princip „zagađivač plaća“ kojim se obezbeđuje da zagađivač životne sredine mora da snosi pune troškove svojih aktivnosti, preventivnog djelovanja i sanacionih mjera što se mora uključiti u cijenu usluge.

#### **4.7.1 Upravljanje komunalnim otpadom**

Komunalni otpad, prema Pravilniku o klasifikaciju otpada i katalogu otpada (Sl. List Crne Gore br. 59/13) obuhvata kućni i slični komercijalni i industrijski otpad uključujući odvojeno sakupljene frakcije, označen šifrom 20.

U Opštini Bijelo Polje nastane 0,715 kg otpada po jednom stanovniku dnevno odnosno 12,053 t ukupno godišnje. Sastav komunalnog otpada zavisi od standard stanovništva koji ga naodređenom prostoru stvara, njegovih navika, tipa naselja u kome živi, vrste privredne djelatnosti koja je zastupljena na određenom području i slično. Na području Bijelog Polja ovaj otpad se uglavnom sastoji od organskog otpada koji potiče od baštenskog i drugog biorazgradivog otpada, plastike, kartona, stakla, papira, tekstila i metala. Ovakav otpad uglavnom ne sadrži opasni otpad. Međutim, ipak se u njemu nađu i elementi opasnog otpada.

Sakupljanje otpada podrazumijeva njegovo sakupljanje od onoga kod koga nastaje, uključujući prethodno razvrstavanje njegovih komponenti i privremeno skladištenje cjelokupno sakupljene količine u cilju daljeg transporta do postrojenja za obradu i odlaganje otpada. Godišnja količina sakupljenog otpada procjenjuje se na 10.630 t. Cjelokupni otpad odlaže se na privremeno odlagalište u blizini naselja Dobrakovo - “Biokovac-Kumanica”, u neposrednoj blizini granice sa Srbijom, na 100 m udaljenosti od magistralnog puta, a na 16,7 km od centra grada. I pored nastojanja da se obuhvatnost poveća, identifikovano je preko 104 „divljih“ deponija. Donesen je plan za njihovo uklanjanje koji još uvijek nije realizovan.

#### **4.7.2 Upravljanje građevinskim otpadom**

Građevinski otpad nije evidentiran i nema pouzdanih podataka o njegovim nastalim količinama. On nastaje prilikom izgradnje, održavanja i rušenja građevinskih objekata.

Njegove opasne komponente su: beton, cigla, pločice, keramika, drvo, staklo i dr. Procjena količina građevinskog otpada na osnovu stope nastanka ove vrsteotpa da od 150 kg po stanovniku godišnje dala je količinu od 6054 t. Ovo odlaganje odnosno zbrinjavanje vrši se tako što se sa određenih mjesta njegovog nastanka poziva Komunalno preduzeće „Lim“ da ga ukloni što ono i čini preuzimanjem, prevozom i odlaganjem na privremenu deponiju komunalnog otpada. U najvećem broju slučajeva, proizvođači ovog otpada sami odvoze građevinski otpad do mjesta koja nađu kao pogodna za nelegalnu deponiju otpada.

Građevinski otpad na gradilištu skladišti se odvojeno, po vrstama građevinskog otpada u skladu sa katalogom otpada, odvojeno od drugog otpada na način kojim se ne zagađuje životna sredina do završetka građevinskih radova najduže za 1 godinu.

Odlaganje građevinskog otpada koji se privremeno ne skladišti na gradilištu ili u objektu u kojem se izvode građevinski radovi vrši se u kontejnere postavljene na gradilištu, uz gradilište ili uz objekat na kojem se izvode građevinski radovi. Građevinski otpad se može skladištiti privremeno i na drugom mjestu koje je urađeno za privremeno skladištenje građevinskog otpada.

Lokalna uprava planira I donošenje Odluke o odlaganju građevinskog otpada na teritoriji opštine Bijelo Polje koja će dodatno urediti pitanja lokacije I ostalog što je vezano za ovu problematiku.

#### **4.7.3 Upravljanje biorazgradivim otpadom**

“Biološko razgradivi otpad čini otpad koji je pogodan za anaerobnu i aerobnu razgradnju kao što su bio otpad, papir i karton”<sup>4</sup>. “Pod bio otpadom se podrazumijeva biološko razgradivi otpad iz vrtova i parkova, otpad od hrane i drugi otpad koji nastaje u domaćinstvima, ugostiteljskim i maloprodajnim objektima kao i sličan otpad iz objekata namijenjenih za proizvodnju prehrambenih proizvoda.”<sup>5</sup>

Pod bio otpadom se podrazumijeva i otpad od plute, drveni otpad, kao i drveni otpad koji potiče od građevinskog otpada i otpada nastalog rušenjem. Odvojeno sakupljanje biološki razgradivog otpada je izuzetno važno da bi se izbjeglo njegovo miješanje sa česticama stakla, metala, plastike, da bi se od njega obezbeđivao kompost. Odvojeno sakupljanje može se obezbijediti posebnim kontejnerima u reciklažnom dvorištu odnosno u reciklažnom centru i postavljanjem velikih kontejnera u gradu i selima u sezoni kad je količina bio otpada najveća (proljeće, jesen).

U seoskim naseljima koja se nalaze u blizini grada, može se vršiti povremeno sakupljanje ove vrste otpada pri čemu se, prije samog odvijanja kampanje cijela akcija dobro promoviše i sledeća takva aktivnost najavi.

Aktivnosti u upravljanju biorazgradivim otpadom su sledeće:

---

<sup>4</sup>Zakon o upravljanju otpadom ("Službeni list Crne Gore", br. 064/11 od 29.12.2011, 039/16 od 29.06.2016), Član 3, stav 1

<sup>5</sup>Ibid, Član 3, stav 3

- uticaj na stanovništvo kako bi se smanjila količina otpada, kao i razvoj selektivnog prikupljanja otpada;
- obuka stanovništva radi separacije otpada u posebne kategorije i zaposlenih u komunalnom preduzeću radi pravilnog postupanja sa otpadom u zavisnosti od vrste i količine istog;
- obuka stanovništva o selektivnom prikupljanju otpada u kategorije: komunalni otpad (ostaci hrane, baštenski otpad, pepeo, vata..) i ambalažni otpad (plastična ambalaža, papir, karton, staklena ambalaža...)
- razvoj reciklaže kao jednog od važnih fenomena za zaštitu životne sredine i manju upotrebu prirodnih resursa.

Biološki razgradiv otpad je mnogo više zastupljen u ruralnim područjima, odnosi se na životinjski otpad i najčešće služi kao prirodno đubrivo za različite vrste biljaka, kao i za proizvodnju peleta.

#### **4.7.4 Ciljevi koje treba ostvariti upravljanjem otpadom**

Opšti cilj koji treba ostvariti je uspostavljanje održivog sistema upravljanja otpadom i njegovo stalno unapređivanje.

*“Osnovni ciljevi na planu selekcije otpada, ponovne upotrebe i reciklaže su sledeći:*

- Smanjenje količina otpada koji nastaje i koji je potrebno odložiti na deponiju;
- Materijal za reciklažu kao resurs, a njegovu upotrebu kao način čuvanja postojećih prirodnih resursa izdvajati iz ukupne mase otpada na najjednostavniji i najbrži način, prije njegovog odlaganja u miješani otpad;
- Druge proizvode koji imaju svoju vrijednost ili posebnu strukturu izdvajati i posebno tretirati;
- Troškove u procesu proizvodnje gotovih proizvoda maksimalno smanjivati a energiju štedjeti;
- Životnu sredinu i zdravlje ljudi maksimalno zaštititi; “<sup>6</sup>

*“Specifični ciljevi na planu selekcije otpada, ponovne upotrebe i reciklaže su:*

- Jačanje administrativnih kapaciteta institucija i organa zaduženih za prostorno planiranje, izdavanje dozvola, kontrolu i praćenje;
- Uvođenje sistema obaveznog evidentiranja vrsta i količina sakupljenog otpada i izvještavanje nadležnih organa uprave za poslove uređenja prostora i zaštitu životne sredine;
- Proširenje sistema sakupljanja otpada na cjelokupnu teritoriju opštine uključujući i ruralno područje u organizovan system upravljanja otpadom;
- Postavljanje neophodnih elemenata sistema za odvojeno sakupljanje i sortiranje otpada;

---

<sup>6</sup>Plan upravljanja otpadom Opštine Bijelo Polje 2016.-2020., maj 2016., str. 33



- Povećanje količina otpada za reciklažu;
- Projektovanje i izgradnja objekata sistema za upravljanje otpadom;
- Sprečavanje nelegalnog načina odlaganja otpada i sanacija neuređenih odlagališta;
- Uspostavljanje sistema odgovornosti proizvođača otpada;
- Sprovođenje zakonskih propisa i mjera koje iz njega proističu;
- Mijenjanje navika i podizanje svijesti javnosti o značaju pravilnog postupanja sa otpadom i uključivanje javnosti u proces donošenja odluka;<sup>7</sup>

Održiv sistem upravljanja otpadom predstavlja takav način upravljanja kojim se smanjuje njegov nastanak a nastali ponovnom upotrebom ili reciklažom maksimalno koristi za stvaranje nove vrijednosti odnosno prihoda. Ponovna upotreba je proces promjene prvobitne namjene proizvoda, tj. otpada. Može se sastojati iz manjih fizičkih promjena određenog predmeta zarad korićenja istog u druge svrhe. Pri ovim manjim promjenama predmet ne mijenja svoj hemijski sastav, ne trpi velike mehaničke promjene, ne izlaže se promjeni svog prethodnog stanja. Reciklaža predstavlja postupak prerade otpada kojim se iz materijala koji je proglašen otpadom dobijaju proizvodi, materijali ili supstance koje se mogu upotrijebiti za iste ili druge namjene.

---

<sup>7</sup>Ibid, str. 34

## **5. SARADNJA LOKALNE SAMOUPRAVE SA OSTALIM SUBJEKTIMA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE**

### **5.1 Učešće građana u donošenju odluka**

Opština Bijelo Polje je donijela Odluku o načinu i postupku učešća lokalnog stanovništva u vršenju javnih poslova („Službeni list Crne Gore – opštinski propisi“, br. 34/11) kojom se obezbjeđuje mogućnost učešća građana u donošenju odluka, samim tim i u donošenju odluka vezanim za pitanja zaštite životne sredine. Opština je otvorena za saradnju sa građanima i civilnim sektorom po svim pitanjima pa i po pitanju zaštite životne sredine, a tu svoju spremnost na saradnju dokazuje, ne samo usvajanjem pomenute odluke, nego i kroz razne vidove podrške i saranje kao što su: javne rasprave i mogućnost dostavljanja mišljenja, kritika, prijedloga isl. na sve odluke u fazi nacrtu ili prijedloga; objavljivanje informacija na sajtu opštine i kroz druge vidove informisanja građana; institut slobodne stolice u SO Bijelo Polje; podsticajne mjere koje se daju civilnom sektoru između ostalog i za razvoj saradnje, komunikacije i edukacije građana, itd.

### **5.2 Saradnja sa Vladom i njenim institucijama i sa međunarodnim organizacijama**

Opština Bijelo Polje svoju viziju razvoja zasniva na procesima integracije i modernizacije. U savremenim međunarodnim odnosima uspostavljanje saradnje lokalnih zajednica i međunarodnih institucija pokazao se kao izuzetno koristan način međusobnog približavanja građana.

Važan put ka dostizanju razvojne vizije je uspostavljanje snažnih partnerskih veza sa međunarodnim institucijama i organizacijama, institucijama u zemlji, lokalnim samoupravama u Crnoj Gori i inostranstvu, privatnim i civilnim sektorom. Opština Bijelo Polje na ovom polju ima bogato iskustvo, veliku tradiciju, kao i partnerske odnose sa mnogim međunarodnim subjektima. Uspješno postavljena saradnja na međunarodnom nivou od izuzetne je važnosti kako za opštinu tako i za širu zajednicu, kao i za uspostavljanje kulturne i ekonomske saradnje među građanima različitih zemalja. Sve ovo omogućava integrativnom pristupu rešavanja problema i poteškoća u zajednicama, kao i rešavanju pitanja koja su od zajedničkog interesa i značaja.

Međunarodnu saradnju posmatramo kroz uspostavljanje različitih oblika ekonomske, kulturne i ostalih oblika saradnje, zajedničku realizaciju razvojnih projekata i stalne kontakte koji imaju za cilj da doprinesu socio-ekonomskom razvoju. Evropska unija, Američka agencija za međunarodni razvoj – USAID, Ujedinjene nacije, Svetska banka i ostale institucije i organizacije intenzivno finansiraju i sprovode različite razvojne programe, u kojima svoje učešće traži i opština. Kao rezultat takvog odgovornog pristupa, implementiran je veliki broj projekata iz oblasti ekonomije, kulture, socijalne zaštite, zaštite životne sredine, unapređenja servisa – jačanja kapaciteta Gradske uprave i sl. Važnost međunarodnih integrativnih procesa je akcentovana i u najvažnijim strateškim dokumentima na lokalnom nivou. Od važnijih međunarodnih aktivnosti vezanih za civilni sektor izdvajaju se: razmjene studenata i učenika, povezivanje preduzetnika, kulturnih radnika i nvo sektora, sportskih obrazovnih i drugih

institucija i raznih drugih susreta. Značajni naponi se ulažu i u povezivanju sa lokalnim zajednicama i dr. inostranim organizacijama, u cilju uspostavljanja partnerskih odnosa u zajedničkim razvojnim projektima iz oblasti turizma, sporta, poljoprivrede, zaštite životne sredine.

Spisak međunarodnih organizacija koje su u saradnji sa Sekretarijatom za ruralni i održivi razvoj u periodu od 2017 do 2018 godine.

- IFAD Internacionalni Fond for Agricultural Development (projekat stvaranja klastera i transformac ruralnih područja).
- SWG Stalna Radna Grupa za Regionalni Razvoj jugiostočne Evrope
- FAO Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih nacija (Najbolje prakse u organizaciji poljoprivrednih Proizvodjaca i plasmanu voca i povrca, sa naglaskom na jagodičasto voće).

Međunarodna saradnja opštine se ogleda i u stalnim kontaktima sa inostranim ambasadama, razvojnim agencijama, predstavnicima stranih investitora, lokalnim samoupravama u inostranstvu i dr. Jedna od važnih smjernica u daljem djelovanju i viziji opštine je kontinuirano održavanje uspostavljenih veza i stvaranja novih u cilju jačanja pozicije opštine na međunarodnom planu.

### **5.3 Saradnja sa NVO**

Na teritoriji opštine Bijelo Polje djeluje veći broj nevladinih organizacija. Ovakve neprofitni sektor čine pojedinci i organizacije koji pomažu društvu postane zajednica odgovornih pojedinaca orijentisanih prema ličnom/porodičnom napretku, ali i napretku zajednice kojoj pripadaju. Kroz sporazum o saradnji između skupštine opštine Bijelo Polje i nevladinih organizacija, u cilju unapređivanja uslova za učešće nevladinih organizacija u procesu razvoja lokalne demokratije, jačanja međusobne saradnje, u skladu sa demokratskim principima i vrijednostima i doprinosa razvoju demokratskog društva i pluralizma, kroz unapređivanje građanske svijesti i aktivizma, 2011.g. sklopljen je sporazum o međusobnim odnosima i obavezama. Cilj sporazuma je da se dodatno unaprijede već uspostavljeni oblici i sadržaji saradnje. Potpisnici sporazuma su saglasni da međusobnu saradnju u oblasti demokratizacije i afirmisanja otvorenog i demokratskog društva zasnivaju na principima partnerstva, transparentnosti, odgovornosti i nezavisnosti i samostalnosti. Ovim sporazumom je opština dobila jedan moderan sporazum kojim lokalna samouprava sve više postaje otvoren prostor koji prihvata različite oblike organizovanja i slobodnog udruživanja građana koji zastupaju različite interese u zajednici.

Neprofitabilni nevladin sektor ima bitnu ulogu u razvoju demokratskog društva, zbog čega njegov značaj kontinuirano raste i kod nas. Lokalna samouprava kroz konsultacije s ovim sektorom stvara korisne informacije i ideje, kroz zagovaranje pozitivnih promjena. Nvladine organizacije obezbjeđuju važan glas civilnog sektora, što ima za rezultat donošenje boljih i legitimnijih odluka.

U nadi da će značaj nevladinog sektora nastaviti da raste u budućnosti, opredjeljenje lokalne samouprave je za što većom otvorenosti lokalne vlasti u jačanju partnerstava organizacijama iz ovog sektora u daljem kreiranju politika. Afirmacija nevladinog sektora u procesukreiranja politika, kao i njihovoj primjeni, je od posebnog značaja za ostvarivanje razvojnih ciljeva u lokalnoj samoupravi. Pozitivan aspekt promjena u ovom pravcu je i rastući broj nevladinih organizacija (raznih profila) na području opštine, što stvara optimističku sliku za budućni razvojdemokratskog društva.

## 6. SWOT analiza

SNAGE	SLABOSTI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zainteresovanost Opštine da sistematski pristupi rješavanju problema i podrška organizacijama civilnog društva u svim projektima;</li> <li>• iskustvo i znanje;</li> <li>• međusektorska povezanost i saradnja;</li> <li>• multidisciplinarni pristup;</li> <li>• podrška Uprave Opštine;</li> <li>• zainteresovanost Opštine i svih članova radne grupe da reše pitanje problema životne sredine;</li> <li>• zainteresovanost, istrajnost i motivisanost;</li> <li>• učešće organizacija civilnog društva;</li> <li>• veličina i raznovrsnost teritorije;</li> <li>• dobra međusektorska saradnja (lokalna uprava, institucije, privredni sektor, OCD);</li> <li>• znanje, stručnost i iskustvo;</li> <li>• postojanje naučnih institucija na teritoriji Opštine;</li> <li>• aktivno učešće i podrška civilnog sektora;</li> <li>• iskustvo u realizaciji projekta;</li> <li>• zainteresovanost građana;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neuključivanje Opštine u vezi sa projektima koji treba da se realizuju na teritoriji Opštine;</li> <li>• nedovoljna stručna informisanost;</li> <li>• nedovoljna participacija predstavnika mesnih zajednica;</li> <li>• nesinhronizovanost projekata;</li> <li>• nedovoljna informisanost i odgovornost građana prema svojoj lokalnoj zajednici;</li> <li>• nedostatak kapaciteta za izradu i praćenje planskih dokumenata;</li> <li>• neadekvatna koordinacija institucija;</li> <li>• nepokrivenost urbanističkim planovima;</li> <li>• nedisciplinovanost i needukovanost stanovništva;</li> <li>• nedovoljna nadležnost gradskih opština;</li> <li>• nepoštovanje građevinskih standarda pri izgradnji poslovno-stambenih objekata;</li> <li>• nedovoljno razvijena infrastruktura;</li> <li>• nedovoljna finansijska sredstva;</li> <li>• nedovoljno učešće javnosti u procesu donošenja odluka;</li> <li>• Nedovoljan kapacitet ljudskih resursa za mehanizme kontrole, nadzora i njihova mobilnost;</li> <li>• nepostojanje registra podataka o prirodnim resursima na teritoriji Opštine (kvalitativni, kvantitativni, zagađivanja);</li> <li>• nedostatak programskog budžetiranja u vezi sa ekološkim problemima;</li> <li>• nepoštovanje zakona i propisa;</li> <li>• nedostatak planske i tehničke dokumentacije;</li> <li>• nedovoljan broj adekvatnih projekata;</li> </ul>
PRILIKE	PRIJETNJE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• regulative;</li> <li>• usvajanje odgovarajućeg zakonskog i strateškog okvira;</li> <li>• razvijanje eko-turizma na rijeci Lim i Planini Bjelasci;</li> <li>• edukacija i informisanje građana;</li> <li>• saradnja i umrežavanje svih zainteresovanih strana za korišćenje pristupnih fondova;</li> <li>• poboljšanje informisanosti građana u vezi sa pitanjima životne sredine;</li> <li>• razvoj ekološke svijesti stanovništva;</li> <li>• stručna i finansijska pomoć međunarodnih organizacija i fondova;</li> <li>• rad sa omladinom;</li> <li>• međuvršnjačka edukacija učenika;</li> <li>• javno zagovaranje civilnog sektora;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nekoordinisana saradnja sa višim nivoima vlasti;</li> <li>• nedostatak investitora;</li> <li>• nepoštovanje zakonske regulative;</li> <li>• neusklađenost zakona i propisa;</li> <li>• komplikovana procedura za realizaciju građanskih inicijativa;</li> <li>• loša kaznena politika;</li> <li>• nelegalna gradnja i nedovoljna pokrivenost urbanističkim planovima</li> <li>• nekontrolisana urbanizacija;</li> <li>• nedovoljno stručna politika razvoja;</li> <li>• diskontinuitet u sprovođenju razvojnih politika;</li> <li>• nepovoljna klima za dugoročne projekte;</li> <li>• siromaštvo;</li> <li>• nerazvijena ekološka svijest;</li> <li>• sporo podizanje standarda građana;</li> <li>• nepostojanje detaljnog urbanističkog plana;</li> <li>• loša urbanizacija;</li> <li>• nesprovođenje zakonske regulative;</li> <li>• socijalne prilike stanovništva;</li> <li>• nedostatak infrastrukture</li> </ul>

## 7. STRATEGIJA ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Lokalni plan zaštite životne sredine kao strateški dokument zaštite životne sredine na lokalnom nivou treba da definiše mjere zaštite i unapređenja životne sredine

Održivi razvoj je „razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjosti bez ugrožavanja budućih generacija u zadovoljavanju njihovih potreba (IEA, 2001). Koncept ovakvog razvoja uzima u obzir tri osnovna faktora: ekonomsku, ekološku i društvenu - socijalnu održivost svetske zajednice, regiona, država i lokalnih zajednica. U okviru održivog ekonomskog razvoja postavlja se zahtjev za trajnim i stabilnim rastom u domenu bruto proizvodnje, sa stalnom finansijskom stabilnošću i niskom stopom inflacije. Ovakav razvoj treba da obezbijedi čist vazduh i vodu, zdravu fizičku sredinu uopšte i nenarušavanje njenog izgleda, a njegovi socijalni aspekti podrazumijevaju: pravednost, visoku zaposlenost, ekonomsku sigurnost ljudi i stabilnost u društvenim i kulturnim sistemima.

Izazov izrade i primjene LPZZŽ -a je u definisanju i usklađivanju svih segmenata razvoja lokalne zajednice na takav način da se ne unište postojeći ekosistemi i da se unapredi ekonomska stabilnost zajednice, istovremeno omogućavajući kvalitetniji i bolji život kako sadašnjim tako i budućim generacijama.

LPZZŽ je važan plansko-razvojni dokument koji objedinjuje postojeću stvarnost, realne mogućnosti i upravljanje promjenama. Omogućava da se sagleda celokupna situacija u oblasti životne sredine na teritoriji lokalne zajednice i odredi lista prioriternih oblasti koje imaju najveći uticaj na lokalnu zajednicu.

Rad na izradi LPZZŽ -a omogućava aktivno učešće javnosti u razmatranju najznačajnijih problema u oblasti zaštite životne sredine i planiranju konkretnih aktivnosti za ostvarenje prioriteta razvoja, kao i izradi dokumenata u cilju pristupa finansijskim sredstvima namenjenim za zaštitu životne sredine iz lokalnih, regionalnih, republičkih i međunarodnih izvora.

Skupština Opštine Bijelo Polje donijela je Odluku o pristupanju izradi LPZZŽ-a, da bi se utvrdilo postojeće stanje u zaštiti životne sredine, mobilisali i povezali svi relevantni akteri koji se bave zaštitom životne sredine u našoj opštini da odrede prioritne probleme i predlože aktivnosti za njihovo ublažavanje ili rešavanje. Na ovaj način postiglo bi se unapređenje i zaštita životne sredine, značajno doprinijelo sistemskim rešenjima i održivom razvoju Opštine Bijelo Polje. Izradom i sprovođenjem jednog ovakvog strateškog dokumenta postižu se:

- unaprijeđivanje unutarsektorske i međusektorske saradnje,
- stvaranje partnerskih odnosa na lokalnom nivou,
- mogućnost učestvovanja građana u donošenju odluka u oblasti životne sredine,
- informisanost i povećanje nivoa znanja o problemima zaštite životne sredine,
- podizanje stručnosti u kreiranju lokalne politike zaštite životne sredine,
- određivanje prioriternih problema i ciljeva za njihovo rešavanje,
- otkrivanje nedovoljno istraženih i ugroženih područja u oblasti zaštite životne sredine,
- povećanje mogućnosti lokalne zajednice da se suoči i riješi probleme,

- postizanje saglasnosti o prioritetima u zaštiti životne sredine,
- uticanje na ekonomski racionalno donošenje odluka,
- očuvanje i poboljšanje uslova životne sredine.
- Oblasti koje LPZZŽ opštine Bijelo Polje obrađuje su:
  - voda,
  - vazduh,
  - zemljište,
  - zelenilo,
  - buka,
  - upravljanje otpadom,
  - obnovljivi izvori energije i
  - energetska efikasnost.

**Principi i vrijednosti.** U kreiranju i implementaciji LPZZŽ -a, a u skladu sa načelima Nacionalnog programa zaštite životne sredine, primenjena su sledeća načela:

**Načelo održivog razvoja.** Održivi razvoj je razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnje generacije bez ugrožavanja potreba budućih generacija za život u okviru kapaciteta životne sredine.

**Načelo očuvanja prirodnih vrednosti.** U ostvarivanju cilja održivog razvoja kroz načelo očuvanja prirodnih vrednosti potrebno je obezbijediti poštovanje principa održivog korišćenja prirodnih vrijednosti i supstitucije.

**Načelo kompenzacije.** Kompenzacijom se utvrđuje način ublažavanja štetnih posledica na ekološki značajno područje ili zaštićeno prirodno dobro, izazvanih realizacijom projekata, radova i aktivnosti u prirodi. Sprovodi se u cilju obnavljanja ili zamene oštećenih delova prirode tj. staništa, strogo zaštićenih divljih vrsta ili zaštićenih divljih vrsta i njihove funkcije, koji podijležu aktivnostima.

**Načelo integralnosti.** Državni organi i organi jedinice lokalne samouprave obezbjeđuju integraciju zaštite i unapređivanja životne sredine u sve sektorske politike sprovođenjem međusobno usaglašenih planova i programa i primjenom propisa kroz sistem dozvola, tehničkih i drugih standarda i normativa, obezbijedenjem finansiranja, podsticajnim i drugim mjerama zaštite životne sredine.

**Načelo „zagađivač plaća”.** Zagađivač plaća naknadu za zagađivanje životne sredine kada svojim aktivnostima prouzrokuje ili može prouzrokovati opterećenje životne sredine, odnosno ako proizvodi, koristi ili stavlja u promjet sirovinu, poluproizvod ili proizvod koji sadrži štetne materije po životnu sredinu.

**Načelo „korisnik plaća”.** Ovo načelo promoviše da je svako ko koristi prirodne vrijednosti dužan da plati realnu cenu za njihovo korišćenje, sanaciju i remedijaciju prostora.

**Načelo primjene podsticajnih mjera.** Državni organi i organi jedinica lokalne samouprave preduzimaju mjere za smanjenje pritiska na životnu sredinu ,primjenom ekonomskih i drugih mjera, izborom najboljih dostupnih tehnika, postrojenja i opreme koja ne zahtijeva prekomerne troškove i izborom proizvoda i usluga.

**Načelo zajedničke odgovornosti.** Priroda zagađenja zahtijeva da probleme životne sredine rješavaju sve strane pogođene zagađenjem ili koje su odgovorne za zagađenje.

**Načelo supsidijarnosti.** Načelo supsidijarnosti predstavlja decentralizaciju odlučivanja do najnižeg mogućeg nivoa.

Nadležnosti i odgovornosti se prenose sa centralnog nivoa na regionalni i lokalni nivo u skladu sa donijetim zakonima.

**Načelo prevencije i predostrožnosti.** Načelo prevencije promoviše prevenciju zagađenja životne sredine kao efikasnije od rješavanja problema zagađenja kada do njega dođe.

Načelo predostrožnosti promoviše izbjegavanje aktivnosti koje predstavljaju opasnost po životnu sredinu ili zdravlje ljudi.

**Načelo podizanja nivoa svijesti o značaju zaštite životne sredine.** Ovo načelo ističe važnost obrazovanja o zaštiti životne sredine u cilju povećanja nivoa razumijevanja problema zaštite životne sredine od strane javnosti i jačanja interesovanja za pitanja životne sredine. Unapređivanje životne sredine se ne može efikasno sprovesti bez aktivnog učešća cijelog društva.

**Načelo informisanja i učešća javnosti.** U ostvarivanju prava na zdravu životnu sredinu svako ima pravo da bude blagovremeno i potpuno obaviješten o stanju životne sredine i da učestvuje u postupku donošenja odluka čije bi sprovođenje moglo da utiče na životnu sredinu. Podaci o stanju životne sredine su javni.

**Načelo odgovornosti zagađivača i njegovog pravnog sledbenika.** Pravno ili fizičko lice koje svojim nezakonitim ili neispravnim aktivnostima dovodi do zagađenja životne sredine odgovorno je u skladu sa zakonom.

Načelo zaštite prava na zdravu životnu sredinu i pristupa pravosuđu  
Građanin ili grupe građana, njihova udruženja, profesionalne ili druge organizacije, pravo na zdravu životnu sredinu ostvaruju pred nadležnim organom ili sudom u skladu sa zakonom.



## 7.1. Vizija životne sredine kroz concept održivog razvoja

**Dugoročna strategija Crne Gore u oblasti zaštite životne sredine.** Dugoročna strategija Republike Crne Gore u oblasti zaštite životne sredine podrazumijeva poboljšanje kvaliteta života stanovništva osiguravanjem željenih uslova životne sredine i očuvanjem prirode zasnovane na održivom upravljanju životnom sredinom. Ključni koraci uključuju jačanje postojećih i razvoj novih mjera za uspostavljanje integralnog sistema upravljanja otpadom, dalju integraciju politike životne sredine u ostale sektorske politike, prihvatanje veće pojedinačne odgovornosti za životnu sredinu i aktivnije učešće javnosti u procesima donošenja odluka.

Takođe, strategija razmatra potrebe za institucionalnim jačanjem, razvojem zakonodavstva, sprovođenjem propisa na svim nivoima, edukacijom i razvijanjem javne svijesti.

**Energetska efikasnost.** Pojam energetske efikasnosti podrazumijeva skup kompleksnih mjera koje treba preduzeti u cilju smanjenja potrošnje energije, a da se pri tome ne utiče na smanjenje kvaliteta života i kvaliteta rada.

**Uvod sa zakonodavno-strateškim okvirom.** Strategija razvoja energetike Crne Gore, promovira: „Selektivno korišćenje novih i obnovljivih izvora energije, sa ciljem usporavanja stope rasta uvoza energenata, smanjivanje negativnog uticaja na okolinu i otvaranje jedne dodatne aktivnosti za domaću industriju i zapošljavanje lokalnog stanovništva, uključujući i prilagođavanje praksi i regulativi EU u ovoj oblasti“.

U skladu sa Strategijom razvoja energetike, neophodno je izvršiti analizu postojećeg stanja u pogledu zastupljenosti obnovljivih izvora energije na teritoriji Bijelog Polja i energetske efikasnosti.

**Opis stanja energetske efikasnosti u opštini Bijelo Polje.** Može se slobodno konstatovati da se obnovljivi izvori energije gotovo i ne koriste u Bijelom Polju, čime ona ulazi u nezavidan prosjek korišćenja obnovljivih izvora energije u cijeloj zemlji. Takođe, energetska efikasnost je na vrlo niskom i zabrinjavajućem nivou.

Većina kotlarnica u Bijelom Polju su zastarele, neefikasne kotlarnice, koje u velikoj mjeri doprinose stepenu zagađenosti pogotovo centralnog gradskog jezgra Opštine. Domaćinstva koja nisu povezana na zajedničke kotlarnice, a koja čine veliku većinu u Opštini, zagrijevaju svoje stambene jedinice uz pomoć uglja i drva koristeći krajnje neefikasne sisteme sa relativno malim koeficijentom korisnog dejstva i uz značajno zagađenje životne sredine ili uz pomoć elektro kotlova, trošeći ogromne količine električne energije na najneefikasniji način - za zagrevanje objekata. Na taj način se nepovoljna situacija u pogledu energetske efikasnosti cijele zemlje preslikava i na opštinu Bijelo Polje.

Javna rasveta je neefikasna i preskupa, bez kvalitetnog daljinskog upravljanja radom i intenzitetom osvetljenja, uz korišćenje zastarelih sistema rasvete sa velikom potrošnjom

električne energije. Ne postoji ni jedan sistem rasvjete u Opštini na bazi korišćenja solarne energije. Ista je situacija sa ostalim sistemima gradske signalizacije, osvetljenjem objekata, bilborda, semaforima, itd. Ne postoji ni jedan fotonaponski sistem koji bi praktično bez ikakvih troškova u eksploataciji bio u funkciji osvjjetljenja.

Javni objekti, vrtići, škole, fakultet, sportski centar, Dom zdravlja, bolnica i dr. su većinom energetske neefikasni. Termo izolacija objekata je nezadovoljavajuća i za zagrevanje objekata se ne koriste obnovljivi izvori energije, iako je u mnogo slučajeva korišćenje toplotnih pumpi idealno za korišćenje na teritoriji Opštine. Istovremeno većina objekata se u letnjem periodu hladi pojedinačnim klima uređajima uz veliku potrošnju električne energije. Ovi objekti i pored toga što treba da služe kao primer racionalnog trošenja energije, ne posjeduju solarne sisteme za zagrijavanje sanitarne vode, u objektima gde je potrošnja tople vode velika, kao što su sportski centri, zdravstveni centri, itd.

Privatni i privredni objekti, ranije izgrađeni, energetske su neefikasni sa velikim energetske gubicima, slabom termo izolacijom i bez korišćenja obnovljivih izvora energije, ako izuzmemo korišćenje ogrevnog drveta u nedovoljno efikasnim sistemima grejanja. U novoizgrađenim objektima se više pažnje poklanja izolaciji samih objekata, ali i dalje sa korišćenjem sistema grejanja koji nisu na bazi obnovljivih izvora energije.

Ukratko, primjena obnovljivih izvora energije na teritoriji Opštine tek treba da započne i da uz poboljšanu energetske efikasnost doprinese ekološkom i industrijskom prosperitetu, uz veliku uštedu primarne energije i smanjenje ukupnih troškova.

**Prijedlog mjera za poboljšanje energetske efikasnosti.** Da bi se strategija unaprijeđenja energetske efikasnosti uspješno sprovodila, neophodni su i stručni ljudi koji će ovu strategiju sprovoditi. Prije svega, neophodno je formirati grupu stručnjaka koji će se ovom tematikom baviti na čelu sa energetske menadžerom Opštine. Ovo podrazumijeva i donošenje odgovarajućih odluka na nivou Opštine i podršku svih opštinskih i gradskih struktura u cilju unaprijeđenja kvaliteta života građana i uštede energije. Svi planski akti koji se donose, a dotiču se ove oblasti, morali bi uzeti u obzir i precizno definisati unapređenje energetske efikasnosti. To podrazumijeva odobravanje beneficija koja su u nadležnosti Opštine, investitorima koji sprovode politiku Opštine u ovoj oblasti. Te pogodnosti bi mogle biti: ubrzano dobijanje dozvola za gradnju, oslobađanje od raznih taksi, dobijanje boljih lokacija, itd. Velika prepreka u ovoj oblasti je i neinformisanost građana, na koju treba obratiti posebnu pažnju. Neophodno je organizovati seminare, predavanja, prezentacije, za sve nivoe zainteresovanih struktura, od građana do privrede i investitora. Povećanjem svijesti ljudi o važnosti ove oblasti bi se učinilo mnogo, jer bi i sami pojedinci tražili rješenja za svoje probleme u ovoj oblasti bez strogog insistiranja Opštine.

## SWOT analiza za oblast energetska efikasnost na području opštine Bijelo Polje

SNAGE	SLABOSTI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• multidisciplinarnost radnih grupa;</li> <li>• postojanje svijesti i inicijativa u vezi sa pitanjem energetske efikasnosti;</li> <li>• stručnost;</li> <li>• podrška opštinske uprave;</li> <li>• pravovremenost uvođenja energetske efikasnosti u LEAP;</li> <li>• podrška gradske uprave za realizaciju projekata energetske efikasnosti;</li> <li>• odluka Skupštine Opštine SOR i LEAP;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mala energetska efikasnost;</li> <li>• nedovoljna informisanost;</li> <li>• nedovoljan broj adekvatnih projekata;</li> <li>• nedovoljna nadležnost Opštine;</li> <li>• nedovoljna svijest građana;</li> <li>• nestručnost;</li> <li>• divlja gradnja;</li> <li>• siromaštvo;</li> <li>• nepostojanje baze podataka;</li> <li>• nepostojanje energetskog menadžera;</li> <li>• nedostatak infrastrukture;</li> </ul>
PRILIKE	PRIJETNJE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• isplativost;</li> <li>• veliki potencijal za unapređenje energetske efikasnosti;</li> <li>• usvajanje odgovarajućeg zakonskog i strateškog okvira;</li> <li>• mogućnost usklađivanja sa milenijumskim ciljevima i drugim razvojnim strategijama na svetskom nivou;</li> <li>• edukacija djece, mladih, građana, donosioca odluka;</li> <li>• usvajanje strategije razvoja energetike opštine Bijelo Polje;</li> <li>• usvajanje strategije razvoja opštine Bijelo Polje;</li> <li>• mogućnost korišćenja različitih donacija;</li> <li>• prednost u izdavanju dozvola za energetske efikasnost i druge olakšice;</li> <li>• umrežavanje svih relevantnih faktora u sprovođenju inicijative koja se tiče energetske efikasnosti;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nepredvidivost klimatskih promjena;</li> <li>• nedostatak subvencija;</li> <li>• povećanje tehničkih zahteva i nemogućnost usklađivanja sa zakonodavstvom EU;</li> <li>• nemogućnost zaustavljanja divlje gradnje;</li> <li>• neadekvatna cijena električne i toplotne energije (tretiranje cene kao socijalne kategorije);</li> <li>• disparitet cijena energenata i energije;</li> <li>• zatvorenost energetskog tržišta;</li> <li>• sporo podizanje standarda građana;</li> <li>• nepostojanje detaljnog urbanističkog plana;</li> <li>• dugo trajanje finansijske krize;</li> <li>• dugo trajanje tranzicione krize.</li> </ul>

### Vizija

Opština Bijelo Polje – Ekološka opština sa očuvanom prirodom, zdravom pijaćom vodom, čistim vazduhom i ekološki odgovornim zajednicom. Bijelo Polje kao održiv, otporan i obnovljiv grad.

### 7.2 Kratkoročni i dugoročni ciljevi zaštite životne sredine

Tabela 9. Prioriteti i ciljevi održivog razvoja zajednice

Prioritet 1.	Prioritet 2.	Prioritet 3.	Prioritet 4.	Prioritet 5.
Unapređenje sistema upravljanja <b>1.1 Strateški cilj</b> uspostavljanje sistema odlaganja otpada prema	Unapređenje sistema vodosnabdijevanja i upravljanja otpadnim vodama <b>2.1 Strateški cilj</b> Razvijena i	Podizanje nivoa svijesti stanovništva u oblasti zaštite životne sredine <b>3.1 Strateški cilj</b> Kontinuirana	Podsticaj održivog korišćenja prorodnih resursa <b>4.1 Strateški cilj</b> Održivo gazdovanje	Podizanje opštinskih kapaciteta za praćenja stanja životne sredine <b>5.1 Strateški cilj</b> Uspostavljanje

<p>važećem zakonskom okviru otpadom</p> <p><b>1.2 Strateški cilj</b></p> <p>Organizovano prikupljanje otpada sa cijele teritorije opštine</p>	<p>adekvatna mreža vodosnadbijevanja na teritoriji cijele opštine</p> <p><b>2.2 Strateški cilj</b></p> <p>Uspostave sistem upravljanja otpadnim vodama</p>	<p>edukacija stanovništva i privrede u oblasti zaštite životne sredine</p> <p><b>3.2 Strateški cilj</b></p> <p>Razvoj civilnog sektora i uključivanje lokalne zajednice u aktivnosti zaštite životne sredine</p>	<p>prirodnim resursima i energentima</p>	<p>sistema redovnog praćenja kvaliteta prirodnih resursa</p> <p><b>5.2 Strateški cilj</b></p> <p>Razvijeni kapaciteti javnih službi za zaštitu životne sredine</p>
---	--	--	--	--

## 8. AKCIONI PLAN ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Strateški cilj BIJELO POLJE - ODRŽIV, OTPORAN I OBNOVLJIV GRAD Zaštićena i unapređena životna sredina, prema evropskim standardima, koja Bijelo Polje čini održivim, obnovljivim i otpornim gradom (opštinom)					
Mjera	Razvoj ekoturizma u cilju unarijeđenja lokalne rivrede				
Aktivnost	Očekivani rezultat	Indikator	Rok izvršenja	Izvor finansiranja	Nosilac odgovornosti
Afirmisati planinarski i zdravstveni turizam i za te potrebe markirati nove ekostaze: staze zdravlja, staze rijetkog bilja, staze za planinski biciklizam idr. kao i plantaže organske hrane.	Uvećan broj turista i pojava novih kategorija turista- ljubitelja prirode. Afirmacija oštine Bijelo Polje kao zelene turističke zone	Broj ekoturista na označenim lokalitetima.	2022.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -partneri -Nosioci aktivnosti
Na ekostazama i zaštićenim područjima postaviti infotable, mobilijare, vidikovce, skloništa od nepogoda.	Obezbijedivanje mjesta za odmor i dobijanje značajnih informacija o loklanom okruženju.	Broj korisnika mobilijara i održanost istih.	2023.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -partneri -Nosioci aktivnosti
Organizovati ekokampove kao i seminare za ekovodiče	Dobijanje novog lokalnog turističkog obelježja opštine i dobijanje novih znanja korisnika ekoturizma kao i stanovništva lokalne zajednice	Broj korisnika kampa i broj polaznika seminara.	2022.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Turistička organizacija -Ostalo	-Opština -partneri -Nosioci aktivnosti
U turističkim brošurama označiti plantaže organske hrane i informacije o mogućnostima i načinima posjete i eventualne kupovine organskih proizvoda.	Dobijanje karata sa mapiranim organskim baštama lokalnih proizvođača organske hrane	Broj novoih kupaca organskih proizvoda.	2023.	Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Turistička organizacija -Opština
Mjera	Sprovođenje mjera adaptacije na klimatske promene i otpornosti Opština Bijelo Polje				
Aktivnost	Očekivani rezultat	Indikator	Rok izvršenja	Izvor finansiranja	Nosilac odgovornosti

Sprovođenje Plana adaptacije na klimatske promjene za opštinu Bjelo Polje	Realizacija zadataka i aktivnosti predviđenih "Planom adaptacije na klimatske promjene" Umanjena emisija gasova sa efektom staklene bašte	Sproveden Plan adaptacije	2023.	Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -Agencija za zaštitu životne sredine -MORT
Mapiranje klimatskih parametara i identifikacija povećanja rizika klimatskih promjena za opštinu Bijelo Polje	Dobijanje karata sa mapiranim toplotnim ostrvima, pojavama suša, rizika od poplava uz identifikaciju djelova opštine sa povećanim rizikom na prostor i stanovništvo	Mapirani klimatski parametri opštine Bijelo Polje i identifikovan i uzroci na povećanje rizika klimatskih promjena za grad	2023.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -RHMZ Crne Gore
<b>Mjera</b>	<b>Rešavanje problema zagađenja voda uz uspostavljanje njihovog integralnog upravljanja</b>				
<b>Aktivnost</b>	<b>Očekivani rezultat</b>	<b>Indikator</b>	<b>Rok izvršenja</b>	<b>Izvor finansiranja</b>	<b>Nosilac odgovornosti</b>
Izgradnja novih i pojačanje nadzora nad postojećim postrojenjima za tretman industrijskih otpadnih voda	Povećanje količine prečišćenih/tretiranih otpadnih industrijskih voda čime se smanjuje količina zagađujućih materija u vodi i povećava kvalitet recipijenata	% smanjenja broja uzoraka koja ne odgovaraju propisanim standardima kvaliteta	2023.	-Opština -Ostalo	-Opština
Izrada katastra septičkih jama uz rješavanje problema njihovog pražnjenja	Dobiće se ažuriran spisak septičkih jama. Završetak izgradnje kolektora za prikupljanje komunalnih otpadnih voda posebno u onim djelovima grada gdje ona ne postoji	Urađen katastar. Izgrađen kolektor. Izgrađena kanalizaciona mreža.	2021.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	Komunalno reduzeće

Izrada plana upravljanja vodama za vodno područje Opština Bijelo Polje	Efikasnije upravljanje vodama koje podrazumijeva smanjenje zagađivanja iz postojećih izvora zagađenja i konstantnu kontrolu ispuštanja otpadnih voda u vodotoke	Izrađen Plan	2020.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -Ostali
Sanacija najugroženijih malih vodotokova na teritoriji Opštine Bijelo Polje	Poboljšanje kvaliteta najugroženijih malih vodotoka (Bistrica, Lješnica, Lipnica i dr.) i preduzimanje mjera zaštite	Izrađeni i realizovani projekti	2020.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	Komunalno reduzuće
<b>Mjera</b>	<b>Sanacija i remedijacija ugroženih i kontaminiranih područja</b>				
<b>Aktivnost</b>	<b>Očekivani rezultat</b>	<b>Indikator</b>	<b>Rok izvršenja</b>	<b>Izvor finansiranja</b>	<b>Nosilac odgovornosti</b>
Izrada katastra ugroženih i degradiranih zemljišta	Identifikovanje posebno ugroženih i degradiranih zemljišta (termoenergetika, industrija, saobraćaj, klizišta, erozivne zone) kako bi se propisale mjere zaštite i revitalizacije zagađenog zemljišta	% ha degradiranog zemljišta (erozijom, gubitkom organskih materija, zbijanjem zemljišta, zaslanjivanjem, klizištima, acidifikacijom i hemijskim zagađenjem) u ukupnoj površini	2020.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština
Izrada i realizacija projekata sanacije i remedijacije posebno ugroženih područja	Priprema dokumentacije, tehničkih uslova, finansiranja i sanacija ugroženih područja, kao preduslov za kvalitetno upravljanje u	Broj lokaliteta, Udio saniranih područja izražen u % u odnosu na ukupnu površinu posebno	2021.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	Urbanizam

	životnoj sredini i preduslov za prenamjenu prostora	ugroženih područja			
<b>Mjera</b>	<b>Sprovođenje mjera zaštite od erozije zemljišta</b>				
<b>Aktivnost</b>	<b>Očekivani rezultat</b>	<b>Indikator</b>	<b>Rok izvršenja</b>	<b>Izvor finansiranja</b>	<b>Nosilac odgovornosti</b>
Izrada i donošenje plana za zaštitu zemljišta od erozije	Kvalitetnije upravljanje zemljišnim resursima i smanjenje posljedica erozije (posebno u zonama klizišta)	t/ha/godišnje erodiranog zemljišta	2022.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština
Ažuriranje katastra nestabilnih i slabo nosivih terena	Doprinos ažuriranju korišćenja zemljišta iz Plana za proglašenje erozionih područja na teritoriji Opštine Bijelo Polje.	Ažuriran katastar	2023.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština
<b>Mjera</b>	<b>Zaštita i efikasniji teritorijalni raspored zelenih površina</b>				
<b>Aktivnost</b>	<b>Očekivani rezultat</b>	<b>Indikator</b>	<b>Rok izvršenja</b>	<b>Izvor finansiranja</b>	<b>Nosilac odgovornosti</b>
Realizacija PGR sistema zelenih površina Opštine Bijelo Polje	Povećanje udjela zelenih površina u ukupnoj površini	Realizovanost plana na godišnjem nivou	2023.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -JKP "Lim"
Uspostavljanje Programa monitoringa zelenih površina	Obezbeđivanje potpunijeg i ažurnijeg uvida u stanje i kvalitet zelenih površina	Uspostavljen sistem monitoringa zelenih površina	2023.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština
Pokrenuti postupak revizije postojećih zaštićenih dobara	Dobijanje novih odataka o realnom stanju zaštićenih dobara	Uspostavljen sistem monitoringa postojećih zaštićenih dobara	2020.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -Agencija za zaštitu prirode i živ. Sredine -MORT



Mjera	Povećanje površina pod zelenilom, šumama i zaštićenim prirodnim dobrima				
Aktivnost	Očekivani rezultat	Indikator	Rok izvršenja	Izvor finansiranja	Nosilac odgovornosti
Valorizacija i sistematsko povećanje zelenih površina	Povećanje udjela zelenih površina u ukupnoj površini; uvećanje površina pod zaštitnim zelenilom (buka, zagađenje, erozija, zone sanitarne zaštite i dr.); pošumljavanje	% zelenih površina u odnosu na površinu Opštine Bijelo Polje, godišnje	2022.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština - Komunalno "Lim" - JP "Šumarsko"
Sprovođenje mjera utvrđenih Strategijom pošumljavanja Opštine Bijelo Polje	Povećanje šumskih površina kao važnog sistema za zdravije uslove rada, rekreacije i stanovanja u opštini (gradu)	Povećanje površina (ha) pod šumama	2020.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -DOO "Lim" -JP "Šumsko"
Identifikovanje područja koja imaju potencijal za proglašenje zaštićenih prirodnih dobara	Valorizacija i izrada plana zaštite prostora i objekata i dodeljivanje upravljača za nova zaštićena prirodna dobra	Uvećanje površine zaštićenih područja (ha) % površine zaštićenih područja u odnosu na površinu opštine	2021.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -Agencija za zaštitu prirode i živ. Sredine -MORT
Mjera	Realizacija koncepta „Zelene regulative Bijelog Polja“				
Aktivnost	Očekivani rezultat	Indikator	Rok izvršenja	Izvor finansiranja	Nosilac odgovornosti
Realizacija zelenih urbanih projekata	Stvaranje humanijih, boljih i kvalitetnijih uslova života u degradiranim delovima Opštine Bijelo Polje	Realizovani zadaci i aktivnosti predviđeni projektom	Kontinuirano 2019-2023.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -Ostali
Mjera	Jačanje institucionalnih (kadrovskih i tehničkih) kapaciteta za upravljanje životnom sredinom				
Aktivnost	Očekivani rezultat	Indikator	Rok izvršenja	Izvor finansiranja	Nosilac odgovornosti
Opredeljenje većih sredstava za potrebe	Poboljšanje tehničke	Sredstva (u eur) za	2019.	Budžet Opštine	-Opština

inspeksijskog nadzora	opremljenosti i kapaciteta inspekcije za zaštitu životne sredine	potrebe inspekcije		Bijelo Polje	
<b>Mjera</b>	<b>Unapređenje monitoringa kvaliteta vazduha, voda, zemljišta i nivoa buke</b>				
<b>Aktivnost</b>	<b>Očekivani rezultat</b>	<b>Indikator</b>	<b>Rok izvršenja</b>	<b>Izvor finansiranja</b>	<b>Nosilac odgovornosti</b>
Optimizacija mreže i mjernih mjesta na kojima se vrši monitoring: površinskih voda, podzemnih voda i zemljišta	Povećanjem broja i ravnomjernijim rasporedom mjernih mesta dobiće se potpuniji podaci o zonama sa prekomjernim zagađenjem i doprinijeti rigoroznijoj kontroli zagađivača	Broj mjernih mjesta na kojima se prati kvalitet vazduha, površinskih voda, podzemnih voda i zemljišta.	2020.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -MORT -Agencija za zaštitu prirode i živ. sredine
Uspostavljanje sistema monitoringa tehnoloških otpadnih voda koje se direktno ispuštaju u prirodne vodotokove ili gradsku kanalizaciju	Dobijanje podataka o količinama i vrstama zagađujućih materija (i temperaturnim promjenama) koje dopijeevaju u vodu iz industrijskih, poljoprivrednih i energetskih objekata	Emisija zagađujućih materija iz tačkastih izvora zagađenja na nivou slivova i vodnih područja u kg/godini	2019.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -DOO "LIM" -Vodovod
Identifikacija posebno ugroženih zona Bijelog Polja za koje je potrebno uvesti kontinuirano praćenje	Rigoroznija kontrola zagađivača, odnosno smanjenje zagađenja	Identifikovane posebno ugrožene zone Bijelog Polja,	2020.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -MORT -Agencija za zaštitu prirode i živ. sredine
<b>Mjera</b>	<b>Poboljšanje kvaliteta, pouzdanosti i dostupnosti javnosti informacija o životnoj sredini</b>				
<b>Aktivnost</b>	<b>Očekivani rezultat</b>	<b>Indikator</b>	<b>Rok izvršenja</b>	<b>Izvor finansiranja</b>	<b>Nosilac odgovornosti</b>
Izrada Izveštaja o stanju životne sredine na teritoriji oštine Bijelo olje. Ažuriranje web prezentacije za informacije javnosti o	Veća dostupnost informacija o životnoj sredini Bolja obaveštenost stanovništva o	Izrađena web prezencija Redovno ažuriranje portala. Konsultovanj	2023.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	Opština

stanju životne sredine, rojektima i postupcima. Izrada Eko kalendara sa važnim eko datumima	stanju i aktivnostima na zaštiti životne sredine. Izrađen edukativni kalendar	e ekokalendar			
Permanentna edukacija i podizanje javne svesti o značaju životne sredine i prirodnih resursa	Razvijenija ekološka svijest, uključivanje pojedinaca i organizacija u "ekološke akcije" i edukacija	Izrađeni i realizovani programi i projekti	Kontinuirano 2019-2023.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -Javna preduzeća -Privredni subjekti -Škole, -NVO -Ostali
Podrška NVO, obrazovnim i naučnim institucijama, preduzećima i udruženjima kroz projekte u cilju podizanja ekološke svijesti	Nastavak aktivnosti na davanju podrške institucijama i građanima koje imaju za cilj podizanje javne svijesti u oblasti životne sredine	Broj akcija i projekata radi podizanja ekološke svijesti	Kontinuirano 2019-2023.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -MORT -Agencija za zaštitu prirode i živ. sredine
<b>Mjera</b>	<b>Razvoj jedinstvenog informacionog sistema u oblasti životne sredine</b>				
<b>Aktivnost</b>	<b>Očekivani rezultat</b>	<b>Indikator</b>	<b>Rok izvršenja</b>	<b>Izvor finansiranja</b>	<b>Nosilac odgovornosti</b>
Izrada baze podataka o kvalitetu vode, vazduha i zemljišta i nivoima buke, u okviru integralnog ISŽS	Obezbeđivanje informacija o ugroženosti životne sredine, izvorima zagađivanja, stepena ugroženosti prostora, kao i formiranje baza podataka	Izrađene baze podataka	2022.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -MORT -Agencija za zaštitu prirode i živ. sredine
Završetak i ažuriranje Lokalnog registra izvora zagađivanja	Podaci o izvorima zagađivanja na teritoriji Opštine Bijelo Polje	Završen registar Registar redovno ažuriran, na dvije godine	2023.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština
<b>Mjera</b>	<b>Intenziviranje koncepta zaštite životne sredine kroz sve vidove obrazovanja</b>				
<b>Aktivnost</b>	<b>Očekivani rezultat</b>	<b>Indikator</b>	<b>Rok izvršenja</b>	<b>Izvor finansiranja</b>	<b>Nosilac odgovornosti</b>

Podrška ekološkim akcijama, manifestacijama i takmičenjima u školama	Promovisanje problematike zaštite životne sredine kroz neformalni vid obrazovanja	Broj ekoloških manifestacija i takmičenja	Kontinuirano 2019-2023.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -Škole NVO
Sprovođenje koncepta zaštite kroz formalne vidove obrazovanja	Razvoj kompetencija nastavnika i uvođenje didaktičkog materijala	Sprovedene aktivnosti u školama Broj priručnika i materijala za nastavnike iz oblasti zaštite životne sredine	2021.	-Opština -Državni izvori finansiranja -EU fondovi -Ostalo	-Opština -MORT -Agencija za zaštitu prirode i živ. sredine