

ODRŽIVI RAZVOJ BASENA RIJEKE CIJEVNE

ZHVILLIMI I QËNDRUESHËM I BASENIT TË LUMIT CEM

Podgorica, jul 2008



ODRŽIVI RAZVOJ BASENA RIJEKE CIJEVNE
Studija

Podgorica, jul 2008

SKRAĆENICE:	5
PREDGOVOR I ZAHVALNOST	6
METODOLOGIJA I IZVORI PODATAKA	7
1. OSNOVNE INFORMACIJE O BASENU RIJEKE CIJEVNE	8
1.1. Geografski položaj	8
1.2. Klima	10
1.3. Temperatura vazduha	10
1.4. Atmosferske padavine	11
1.5. Hidrološke karakteristike	12
1.6. Temperatura i fizički parametri vode	13
2. BIODIVERZITETSKA ANALIZA (na teritoriji CG)	15
2.1 Flora	15
2.2 Fauna	15
2.2.1 Ptice	15
2.2.2 Ribe	16
2.2.3 Gmizavci i vodozemci	16
2.2.4 Sisari	16
2.2.5 Beskičmenjaci	16
2. ANALIZA BIODIVERZITETA (na teritoriji Albanije)	17
2.1. Flora	17
2.2 Fauna	17
3. ANALIZA TRENUTNIH PROBLEMA U BASENU (na teritoriji CG)	18
3.1 Vode	18
3.2 Vazduh	19
3.3 Zemljište	19
3.4 Zagadjenje	19
3.4.1 Problem odlaganja čvrstog otpada i otpadnih voda	20
3.4.2 Problem eksploatacije šljunka i pijeska	20
3.4.3 Turizam kao zagadjivač	21
3. ANALIZA AKTUELNIH PROBLEMA U BASENU (na teritoriji Albanije)	21
3.1. Upravljanje čvrstim otpadom i otpadnim vodama	21
3.2. Nivo otpadnih voda	21
3.3. Zagađenje vazduha	21
3.4. Ilegalna gradnja	21
3.5. Aktuelni problemi u korišćenju riječnog basena.	21
3.6. Aktuelni problemi ribolova	22
4. GENERALNI PREGLED SOCIO-EKONOMSKOG STANJA	23
4.1 Socio-ekonomske cjeline u slivu rijeke Cijevne	23
4.2 Posmatrana naselja	23
4.3 Populacija	24
4.4 Stanovništvo po polu i starosti	25
4.5 Broj domaćinstava	27
4.6 Migracije	27
4.7 Etnička struktura stanovništva	28
4.8 Opšti pregled ekonomskih pokazatelja	29
4.8.1 Aktivno stanovništvo i nezaposlenost	29

4.8.2 Djelatnost populacije u basenu rijeke Cijevne.....	29
4.8.2.1 Prosječna zarada.....	31
4.8.2.2 Socijalna i penzijska primanja	32
4. 9. Zaključci analize	32
4.10 Infrastruktura i komunalije	34
4.10.1 Vodosnabdijevanje.....	34
4.10.2 Pristup glavnim saobraćajnicama – drumski i željeznički saobraćaj.....	34
4.10.3 Sakupljanje i odlaganje čvrstog otpada.....	34
4.10.4 Kanalisiranje otpadnih voda.....	35
4. DEMOGRAFSKA ANALIZA (na teritoriji Albanije).....	35
4.1. Socio-ekonomska analiza regiona.....	35
4.2. Kultura:	37
4.3. Istorija	37
4.4. Vrijednosti regiona.....	38
5. ANALIZA POTENCIJALA ZA ODRŽIVI RAZVOJ BASENA RIJEKE CIJEVNE (na teritoriji CG).....	39
5. ANALIZA POTENCIJALA BASENA ZA ODRŽIVI RAZVOJ (na teritoriji Albanije).....	40
5.1 Potencijali basena za upotrebu prirodnih resursa.....	40
5.2. Prirodni i kulturni resursi, vrijednosti prirodnog neiskorištenog zemljišta ovog područja	41
6. PREPORUKE ZA ODRŽIVI RAZVOJ	42

SKRAĆENICE:

AAEE - Albanska Asocijacija za Ekološku Edukaciju
BPK - Biološka potrošnja kiseonika
CETI- JU Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore
FOND PIO - Fond penzijsko invalidskog osiguranja
FOSI - Fondacija Instituta za otvoreno društvo
HMZRCG - Hidrometeorološki zavod Crne Gore
HPK - Hemijska potrošnja kiseonika
IBA – Područje od značaja za ptice - Important Bird Areas
IPA – Područje od značaja za biljke - Important Plant Areas
IUCN - Svjetska unija za očuvanje životne sredine
KAP – Kombinat Aluminijskog Podgorica
MDK- Maksimalno dozvoljena koncentracija
MONSTAT- Zavod za statistiku Crne Gore
MOP - Materijalno obezbjeđenje porodice
NVO - Nevladine organizacije
PAH - Policiklicni aromatični ugljovodoniци
PCB - Poli hlorovani bifenili
PMF – Prirodno matematički fakultet
SRD - Sportsko ribolovno društvo
SWEDISH EPA - Švedska agencija za zaštitu životne sredine

PREDGOVOR I ZAHVALNOST

Cilj projekta «Održivi razvoj basena rijeke Cijevne», koji se realizuje u saradnji sa Albanskom Asocijacijom za Ekološku Edukaciju (AAEE) iz Skadra uz podršku Fondacije Instituta za otvoreno društvo (FOSI ROM), je jačanje prekogranične saradnje između organizacija iz Crne Gore i Albanije u cilju očuvanje i zaštite biodiverziteta i prirodnih vrijednosti ovoga basena, identifikovanja razvojnih prioriteta uz promociju održivog razvoja i eko-turizma.

Opšti ciljevi zaštite životne sredine kroz projekat su zaštita biodiverziteta i prirodnih procesa u basenu, redukcija zagađenja i zaštita rijeke Cijevne. Važnost projekta se ogleda i u jačanju saradnje između turističkih organizacija, biznis sektora, NVO sektora, lokalnih zajednica i medija, na pitanjima održive upotrebe prirodnih resursa i očuvanja tradicionalnog nasljedja i stvaranja boljih uslova za život.

Ova studija je rezultat saradnje NVO Green Home iz Podgorice i AAEE iz Skadra. Tokom realizacije projekta uradjene su dvije nezavisne studije o stanju životne sredine koje su ovdje spojene u jednu zajednicku. Za sve podatke u studiji koji se odnose na teritoriju Crne Gore odgovorna je NVO Green Home, dok je AAEE obradila podataka koji se odnose na albanski dio Cijevne. Green Home je kao saradnika u izradi studije u dijelu socioekonomske analize i definisanja preporuka za održivi razvoj angažovao Jelenu Peruničić, dip biologa, u biodiverzitetkom dijelu Darka Pajovića, dip biologa, dok je poglavlja aktuelni problem i potencijali za razvoj obradila Jelena Marojević, dip biolog. Za potrebe izrade studije konsultovani su: Mr. Danka Petrović (flora), Mr. Danilo Mrdak (ribe) i dip biolog Darko Saveljić (ptice). Na dijelu izrade studije za dio rijeke na teritoriji Albanije AAEE je angažovala ing Osman Deltinu, Prof. Dr Mahir Hoti, Mr. Djana Bejko, Mr. Brilanda Bushati, Dr Drita Kruja i Mr. Emirjona Vukaj. Na prevodu studije su bili angažovani Bojan Galić, Leon Djokaj, Valbona Karakači.

Koristimo ovu priliku da se zahvalimo fondaciji FOSI u Crnoj Gori i Albaniji, institucijama, predstavnicima lokalnih zajednica u basenu rijeke Cijevne i svima koji su svojim komentarima, sugestijama ili tehničkom podrškom uzeli učesće i pomogli u izradi ove studije.

Koordinatori projekta
Jelena Marojević
NVO Green Home
Valbona Karakači
AAEE Skadar

METODOLOGIJA I IZVORI PODATAKA

Jedan od ciljeva ove studije je i prikupljanje podataka o basenu rijeke Cijevne i pokušaj njihovog sažimanja na jednom mjestu. Imajući na umu da o ovom području ne postoji puno pisanih i analiziranih podataka, studija je koncipirana na osnovu nekoliko metoda.

Metode istraživanja: Osnovna tehnika korištena u toku sakupljanja podataka za ovo istraživanje je desk top istraživanje. Ova tehnika podrazumijeva sakupljanje podataka iz svih objavljenih i dostupnih izvora. Spisak literature koja je konsultovana prilikom sakupljanja sekundarnih podataka nalazi se u Annexu 3. To su prije svega publikacije, studije i radovi koji su za temu imali obradu posmatranog područja kroz različite naučne discipline.

Pored ove metode, korištena je i metoda *Intervjui sa ključnim zainteresovanim stranama na lokalnom nivou* (intervjuisane su značajne NVO i mjesne zajednice na posmatranom području).

Statistički podaci: Prvi put su posmatrana naselja basena kao jedna cjelina, tako da je u studiji obradjeno 12 naselja koja imaju direktan dodir sa rijekom Cijevnom. Zvanični statistički podaci, potrebni za izradu studije dobijeni su iz MONSTAT – a. Osnovni izvor podataka je Popis stanovništva Crne Gore iz 2003. godine. Ovo je trenutno najbolja osnova za analizu demografskih promjena i trendova u Crnoj Gori.

Podaci o penzionim i socijalnim primanjima dobijeni su iz Fonda PIO i Ministarstva rada, zdravlja i socijalnog staranja u Crnoj Gori, dok su podaci na albanskoj strani dobijeni od lokalnih vlasti.

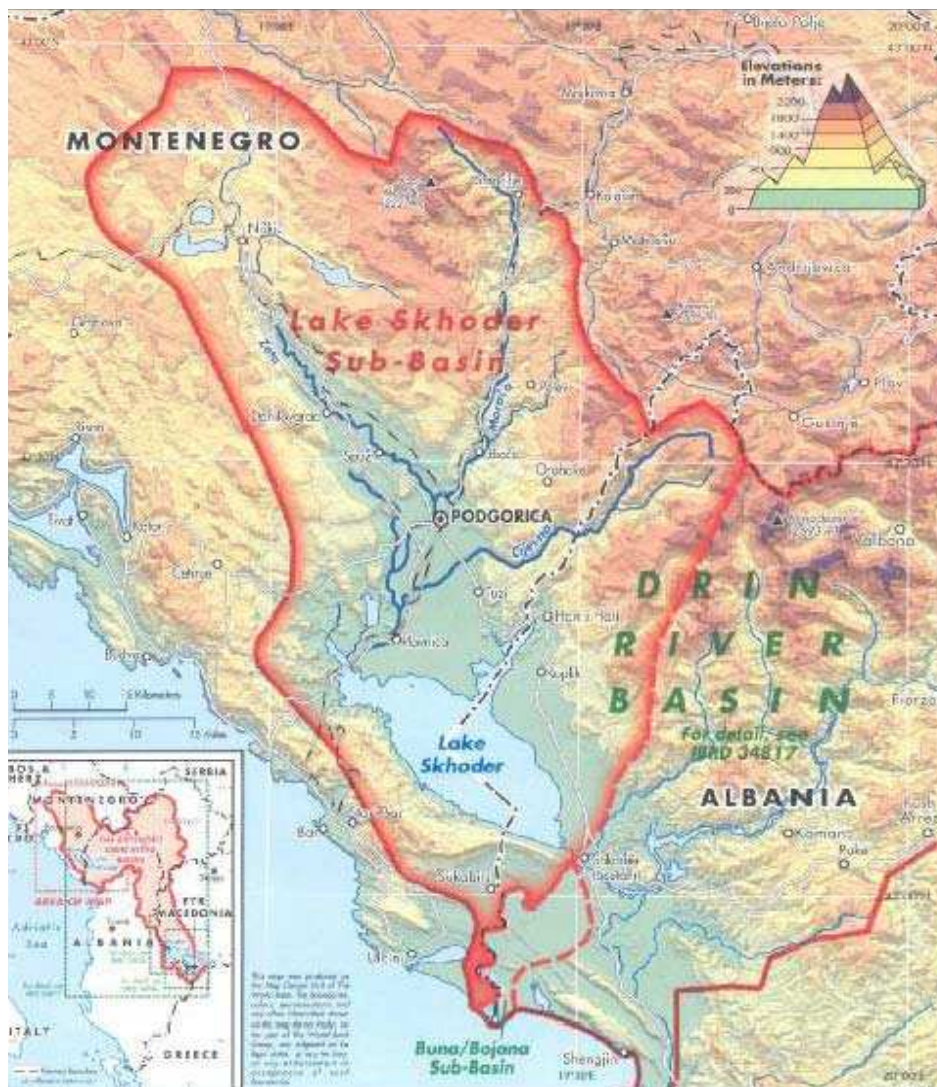
Zvanični podaci: Prezentovani podaci sakupljeni su kroz kontakte sa različitim državnim institucijama na centralnom i lokalnom nivou. Neke informacije su sakupljene od NVO-a čije je polje djelovanja bazirano na rijeku Cijevnu.

Podaci Biološkog fakulteta, Geografskog fakulteta u Albaniji, Ministarstva turizma i zaštite životne sredine, CETI-ja i HMZCG su korišteni za sagledavanje stanja biodiverziteta i stanja životne sredine ovog regiona.

1. OSNOVNE INFORMACIJE O BASENU RIJEKE CIJEVNE

1.1. Geografski položaj

Basen rijeke Cijevne se prostire kroz dvije države, Albaniju i Crnu Goru. Sa geografske tačke gledišta, nalazi se u zapadnom dijelu Prokletija, dok je sa hidrološke tačke gledišta njen basen dio basena Skadarskog jezera i zajedno sa njim i basenom rijeke Bojane pripada jadranskom slivu. Sa ekološkog stanovišta zbog velike biodiverzitetske i pejzažne vrijednosti ovaj kanjon je jedan od najatraktivnijih u regionu.



Slika 1. Basen Skadarskog jezera sa Basenom rijeke Cijevne

Cijevna je najveća rijeka u regionu Prokletija. Dužinom od 26,5km protiče kroz Albaniju, dok na teritoriji Crne Gore teče dužinom od 32.3km. Basen rijeke Cijevne pokriva površinu od 368km², što je približno jednako površini Skadarskog jezera. Od toga 238km² pripada Republici Albaniji,

a 130 km² Crnoj Gori. Cijevna se nalazi na prosječno 1237m nv, a oko 58% njenog toka se nalazi na 200-1500 m nv.

Na sjeveru se graniči sa basenom rijeke Vermoša i državnom granicom Crne Gore. Na istoku, riječni basen se graniči sa Lepuša basenom pa do planine Berizhdoli koja se nalazi na 1979 mnv.

Rijeka Cijevna ima dvije glavne pritoke koje pokrivaju površinu od 234km², Cijevna Vuklitska duga 17.9km sa površinom oko 132km² i Cijevna Selcanska dužine 22.5km, sa oko 102km² koje se spajaju kod mosta Tamara. Od mosta Tamara do granice sa Crnom Gorom (Grabon), obje pritoke pokrivaju basen koji ima površinu 21km².

Vuklitsku Cijevnu, najvažniju pritoku po količini vode, karakterišu originalne morfolološke osobine, usko povezane sa monokličnom strukturom i krečnjakim naslagama. Korito rijeke se izdiže na 900 m nv, što je i njen najviši nivo i teče nizvodno na 235m gdje se spaja sa Selcanskom Cijevnom. Na osnovu morfoloških promjena, primjećuju se dvije oblasti u ovoj rijeci: gornja oblast između izvora do vrtače Vukli i druga između Vukli i mosta Tamare, a koji ima karakteristike erodirane i relativno široke uvale. Gornja oblast (uvala Vukli) postepeno biva uža od sjevero-istoka ka zapadu sa primjetnom asimetrijom nagiba i fragmentisanim reljefom. Zbog krečnjačkog terena na sjevero-istočnoj strani formirale su se brojne vrtače, kao što su Jezersko polje i Deršenes.

Dolina Selcanske Cijevne se izdiže u planinskom klancu Bordoleči na 1250mnv. Od izvorišta do mosta Tamara gdje se spaja sa Vuklitskom Cijevnom na 235mnv. protiče kroz škriljce i krečnjačke terene. I ovdje razlikujemo dvije oblasti: gornju između izvora i vrtača Selca i donju oblast između vrtača Selca i mosta Tamara koja je skoro cijela od krečnjaka. U gornjoj oblasti, uvala postepeno dobija na širini i dubini, sve dok ne dobije karakteristike bazena, dok su nagibi u donjoj oblasti strmi i asimetrični. U selu Selca sudaraju se dva nivoa terasa. Morfološka obilježja ove rijeke opet se razlikuju između Drobinja i Tamara zbog krečnjačkih tekstura Tamare. Na ovom mjestu se uvala naglo sužava, stvarajući brojne vijuge, dok su padine skoro simetrične na obje strane.

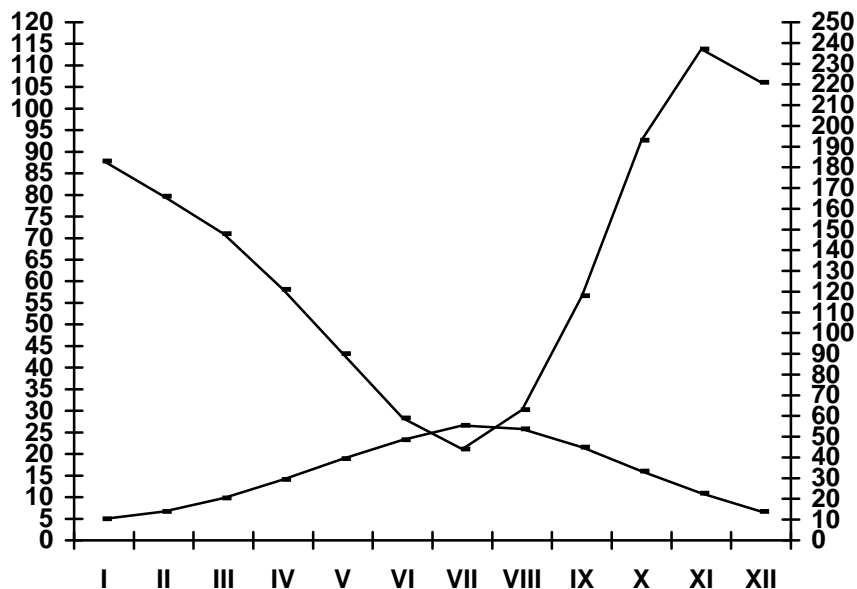
Ulazeći u Crnu Goru južno od brda Suka Miždrakut (1.143m nv.), Cijevna na dužini od oko 32km protiče kroz dva različita predjela. Od karaule do sela Dinoša usjeca 17km dugi krečnjački kanjon, dok je ulaskom u Čemovsko polje, pa sve do ušća u Moracu, južno od Podgorice, usjekla minijaturni kanjon kroz konglomeratnu podlogu u dužini od 15km. Kanjonski dio Cijevne, čija dužina na teritoriji Crne Gore iznosi 12km, udaljen od Podgorice desetak kilometara je jedan od najljepših na teritoriji Crne Gore. Kao veoma impozantan geomorfološki oblik, ima značajan uticaj na hidrogeologiju sliva Skadarskog jezera. Materijal erodovan rijekom Cijevnom se deponuje u zetskoj depresiji i učestvuje u izgradnji prostrane ravnice.

Na dužini od 58,8km Cijevna ima ogromni pad na uzdužnom profilu od preko 1.350m, a duž kanjona česti su vertikalni odsjeci dužine 20-30 m, ne rijetko i preko 50m, dok se na meandarskim laktovima javljaju manja proširenja i terase. Najveće terase su u predjelu sela Dinoša, na izlazu iz kanjona. Po izlasku iz Rakića Kuća Cijevna dobija ravničarski tok i širokom deltom uliva se u Moraču.

Geomorfološke i hidrogeološke karakteristike kanjona rijeke Cijevne su posledica njegove tektonske strukture kao i tektonike neposrednog okruženja. Za današnju ljepotu korita Cijevne i raznovrsnost geomorfoloških oblika, zaslužna je fluvijalna erozija i povlačenje lednika sa Prokletija. Geološku gradju sliva rijeke Cijevne na teritoriji Crne Gore čine stijenske mase koje po svojoj starosti pripadaju mezozoiku i kenozoiku.

1.2. Klima

Klima dijela kanjona koji pripada Crnoj Gori ima karakter umjereno kontinentalne klime sa jakim mediteranskim uticajem juga. Mediteranska klima preko delti rijeka Bojane i Drima te Skadarskog jezera znatno utiče na ublažavanje planinske/alpske klime u izvorištu Cijevne u Albaniji i doprinosi većoj količini atmosferskog taloga tokom godine. Precizni podaci o klimi, temperaturi vazduha, količini padavina i vjetrovima za dio kanjona na teritoriji Crne Gore ne postoje, pa se obično koriste podaci za Podgoricu.

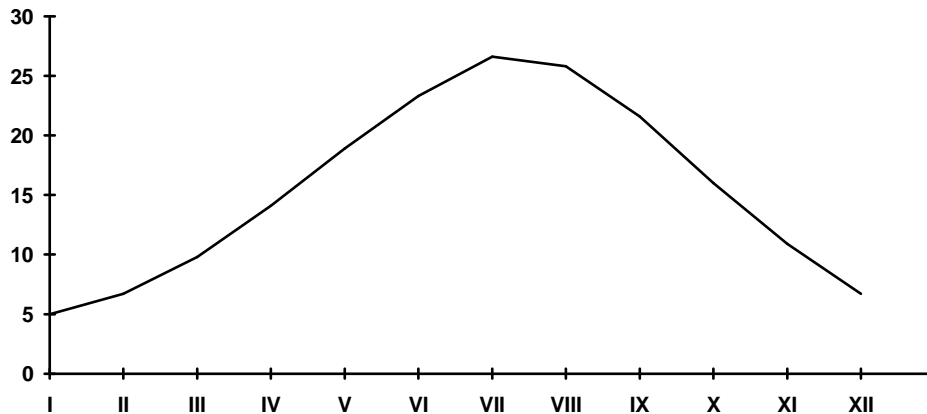


Grafik 1.1 Klimadijagram za mjernu stanicu Podgorica

Ignorišući cjelokupnu ulogu elemenata koji karakterišu klimu određenog regiona, detaljno ćemo analizirati dva klimatska parametra koji bitno utiču na vodni režim rijeke: temperatura vazduha i atmosferske padavine.

1.3. Temperatura vazduha.

Uzeti su podaci iz stanice Klenja u cilju analize termičkog režima samog područja. Kao što je gore navedeno, geografski položaj samog područja, u načelu dopušta niske temperature vazduha. Konkretno, prosječna godišnja temperatura vazduha iznosi 6.8°C , prosječna temperatura u januaru (najhladniji mjesec) iznosi -2.9°C , a u julu mjesecu je 15.7°C .



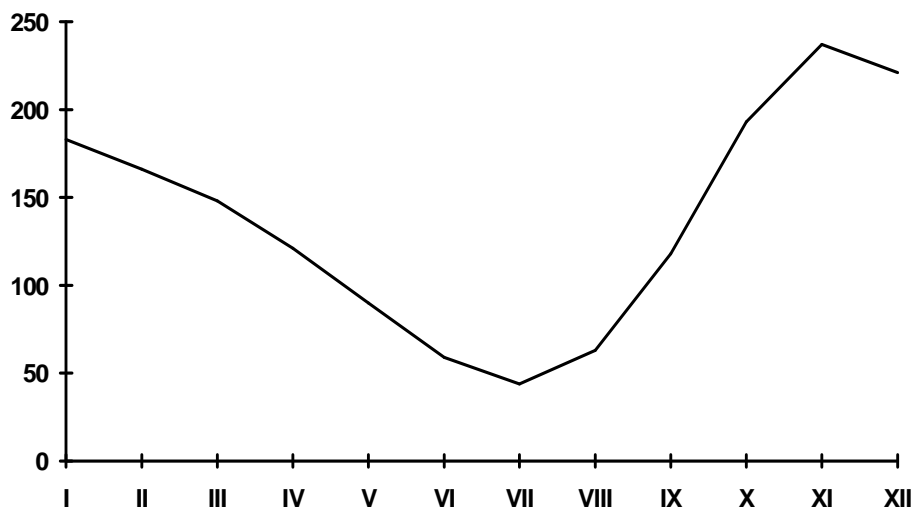
Grafik 1.2 Prosječna temperatura vazduha na teritoriji Podgorice

1.4. Atmosferske padavine

Podaci hidrometeoroloških stanica Boga i Selca su uzeti za analizu atmosferskih padavina u ovom području. Vrste padavina, u ovom regionu, su mediteranskog tipa, a padavina ima najviše tokom hladne sezone, a najmanje tokom ljetnjih mjeseci. U prosjeku, količina padavina tokom godine iznosi oko 2500.0mm, od čega je 65% padavina u toku hladne sezone. Novembar je najvlažniji mjesec sa prosječnim padavinama od 361.0mm, a jul je najsuvlji sa 69.9mm.

Broj dana sa padavinama predstavlja još jedan pokazatelj za tip padavina. U prosjeku, oko 120 dana u toku godine je sa količinom padavina >1mm, od čega je 12 takvih dana bilo u decembru, a samo 7 u julu. Intenzitet padavina u ovom području je okarakterisan sa visokim vrijednostima. Dana 15.12.1963 godine u roku od 24 časa, izmjereno je 420.0mm u stanici Boga (stanica u kojoj su zabilježene najveće količine padavina na području Albanije), kao i 170mm u stanici Selca.

Analiza sniježnih padavina tokom zimskih mjeseci predstavlja veliki problem usljed niskih temperatura u tom području. Sniježne padavine su česte pojava, a ponekad su prisutne i u maju i oktobru. U prosjeku, 40 dana u godini pada snijeg. Sniježni pokrivač je održiv fenomen i oko 70 dana godišnje je pod sniježnim pokrivačem.



Grafik 1.3 Prosječne količine padavina na godišnjem nivou

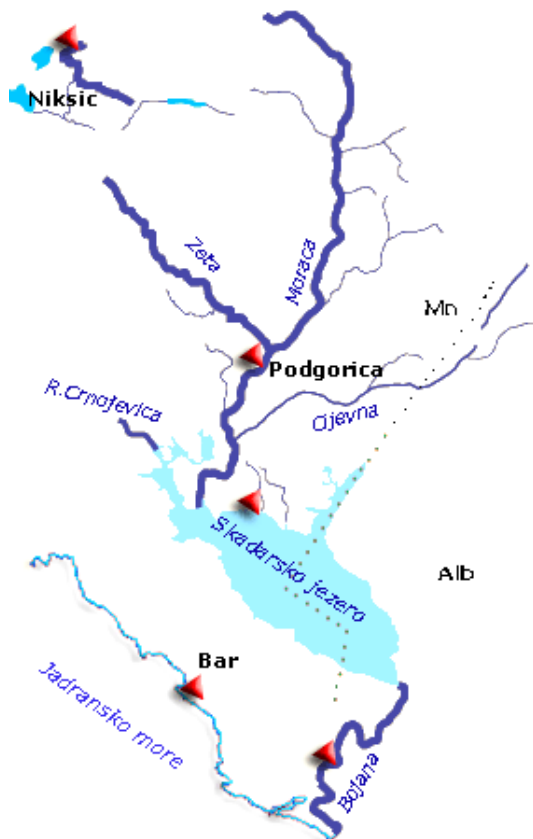
1.5. Hidrološke karakteristike

Od dvije glavne pritoke rijeke Cijevna, Selcanska Cijevna je značajnija zbog brojnih manjih plitkih i erodiranih pritoka u svom gornjem toku. U donjem toku, ispod sela Mreg, ulivaju se i veća izvorišta i znatno povećavaju količinu vode i proširuju njen tok. Najznačajnija pritoka je riječica Mreg. Njen tok se opet sužava kod Tamara gdje se spaja sa Cijevnom Vuklitskom.

U blizini sela Grabon u Cijevnu se ulivaju i Dverbtres i Brezhda što značajno povećava količinu vode i proširuje njen tok.

Realizovan je serija praćanja godišnjeg protoka Cijevne u mjestu Tamara za period od 1977-2000 godine na osnovu čega se došlo do rezultata da prosječan vodotok spojenog toka Cijevne iznosi $13.99\text{m}^3/\text{s}$. Na osnovu činjenice da prosjek za Vuklitsku Cijevnu za isti period iznosi $10.2\text{m}^3/\text{s}$, kao i da je dugogodišnji prosjek bio $10.5\text{m}^3/\text{s}$, nakon nekih računanja, došli smo do zaključka da dugogodišnji prosjek za spojeni tok Cijevne u mjestu Tamara iznosi $14.4\text{m}^3/\text{s}$.

Za sagledavanje hidrologije Cijevne na teritoriji Crne Gore korišćeni su hidrološki podaci HMZRCCG. Sliv Cijevne pripada terenima sliva Skadarskog jezera i prostire se u prelaznoj klimatskoj zoni između oblasti sredozemne (jadranske) i umjereno kontinentalne klime. Zajedno sa Moračom, Zetom, Rijekom Crnojevića, Bojanom, Ribnicom, Sitnicom i Orahovšticom čini Jadranski sliv (slika 2), čija ukupna površina u Crnoj Gori iznosi 6.560km^2 .



Slika 2. Jadranski sliv

Zbog karstnih i veoma vodopropusnih stijena u slivu Cijevne atmosferski talozi brzo poniru. U najnižvodnijem dijelu, preko Zetske ravnice, Cijevna je povremenog toka i samo pri većim vodostajima (kada su protoci na vodomjernoj stanici "Trgaj" iznad $5\text{m}^3/\text{sec.}$) voda dopire do Morače i u to vrijeme svojevrsnu turističku atrakciju predstavlja vodopad kod Rakića Kuća. U sušnom periodu godine (protok na v.s. "Trgaj" ispod $5\text{m}^3/\text{sec.}$) u koritu Cijevne nakon njenog izlaska iz kanjona, nema vode preko ravnice, jer ona ponire kroz ponore koji se nalaze na najnižvodnijem dijelu njenog kanjona u ataru sela Dinoše.

1.6. Temperatura i fizički parametri vode¹

U ljetnjem periodu temperatura vode varira od 5°C na izvoru, 12°C - 13°C kod karaule do preko 20°C na ušću. Vode rijeke Cijevne posebno u gornjem i središnjem toku se odlikuju visokom koncentracijom rastvorenog O_2 , dok je u donjem toku ta koncentracija nešto manja zbog uticaja naselja duž rijeke. Vode su slabo baznog karaktera i pripadaju kalcijum bikarbonatnom tipu

Posto je Cijevna tokom godine u periodu niskih voda, nizvodno od Rzanickog mosta povremenog toka, to je i vodomjerni profil na rijeci postavljen uzvodno iznad sela Dinoša na lokalitetu zvanom Trgaje. Hidrološki podaci za vodomjernu stanicu Trgaj pokazuju da je Cijevna najbogatija vodnim potencijalom u aprilu i maju, a najsiromašnija u ljetnjim mjesecima. To je najvećim dijelom i uslovljeno intenzitetom padavina, koje su neravnomjerno raspoređene kako po vremenu izlučivanja tako i po količinama koje padaju u pojedinim djelovima sliva. Najveće količine padavina su u proljeće i jesen, a najmanje u ljetnjem periodu (avgust). Površina sliva rijeke Cijevne, po podacima HMZRCG je oko 383km^2 , a srednja vrijednost protoka vode oko $24,86\text{m}^3/\text{sec}$.

Hidroloska stanica Trgaj više od desetak godina nije operativna. Nakon što je više puta obnavljana i svaki put demolirana, stanica od 1997. godine nije u funkciji. Novim Master planom mreže hidroloških stanica predviđeno je da se ponovo pokuša uspostaviti rad te stanice, ali to ne treba očekivati u toku 2008 godine.

¹ Univerzitet Crne Gore i Biotehnički institut su za potrebe izrade Ribolovne osnove sliva rijeke Morače analizirali fizičke parametre vode rijeke Cijevne na 6 lokacija u mjesecu junu

umjereno mekih voda, a odlikuju se relativno niskim stepenom mineralizacije, zbog čega se ove vode mogu smatrati veoma čistim.

Bojenjem voda rijeke Cijevne (V. Radulović 1976.), dokazana je veza sa estavelama na istočnom obodu Zetske ravnice (Krvenica, Mileška vrela) i Vitoja (sublakustrični izvori), dok su vode koje odlaze kroz nizvodne ponore na samom izlazu iz kanjona u vezi sa Ribničkim vrelima koja se nalaze na sjevernom obodu Zetske ravnice.

2. BIODIVERZITETSKA ANALIZA (na teritoriji CG)

Kanjon rijeke Cijevne predstavlja centar endemične flore i faune u Crnoj Gori. Reliktne i endemične vrste predstavljaju ostatke nekadašnje stare flore koja se sačuvala samo u refugijskim staništima od kojih su svakako najznačajnija u kanjonskim dolinama i klisurama. Zbog svog biodiverziteta kanjon rijeke Cijevne predstavlja potencijalno IPA (important plant areas) i IBA (important bird areas) stanište, a takodje je i Emerald stanište Bernske konvencije. Značajno je prisustvo i **22 riblje vrste**. Mediteranska makija i kras stanište su više vrsta **gmizavaca**, velikog broja **insekata** i drugih familija **beskičmenjaka**.

2.1 Flora

Burna geoloska prošlost, raznolik reljef i pedološki pokrivač, kompleksni klimatski uticaji usloveli su razvoj veoma raznovrsnog biljnog svijeta na ovom području. Tako se u kanjonu Cijevne mogu pronaći mediteranski elementi flore, ali i planinske biljke. U kanjonu, prema podacima Mr Zlatka Bulića objavljenim u radu «Flora kanjona rijeke Cijevne u Crnoj Gori», do sada je registrovano **813** vrsta biljaka, dok je na širem području rijeke Cijevne registrovano 959 biljnih vrsta, što čini **trećinu ukupne flore CG** kao i preko 30 biljnih zajednica. Od tog broja oko 300 biljaka je medonosno, a više od **60 su endemi** Jugoistočnih Dinarida i Balkanskog poluostrva, kao i preko **50 reliktnih** vrsta. Endemične vrste uskog rasprostranjenja daju specifičnost biodiverziteta nekog terena. Zastupljene su i **24 zaštićene vrste i 50 potencijalnih vrsta za zaštitu**, kao i veliki broj aromatičnih vrsta. Najveća koncentracija endemičnih, reliktnih i dekorativnih vrsta nalazi se na lokalitetima Šumice i Lemaje, a posebno Smedec za koji se navodi da je jedan od najreprezentativnijih lokaliteta Evrope (A. Baldaci). Posebno su značajne *Edraianthus tenuifolius* (uskolisni zvončić) - endem primorskih Dinarida, *Fratilaria gracilis* (Elegantna kockavica)- endem Dinarida, *Pinguicula hirtiflora*, *Hyacinthella dalmatica* (dalmatinski zumbulčić). Od endemičnih vrsta posebnu pažnju zaslužuju vrste koje su na međunarodnom nivou prepoznate kao rijetke i ugrozene: *Pinus heldreichii* (munika), *Ramonda serbica* (srpska ramonda), *Narcissus angustifolius* (dokoljen),....

U Aneksu 1. prilažemo listu biljnih vrsta na širem području basena rijeke Cijevne prema kojoj ovaj region konkuriše za IPA područje. Listu je formirala Mr. Danka Petrović, asistent na PMF-u, studijska grupa za biologiju u Podgorici za potrebe projekta Cijevna - područje značajno za biljke, IPA područje

2.2 Fauna

2.2.1 Ptice²

Kanjon rijeke Cijevne ima veliki ornitološki značaj zbog čega i predstavlja potencijalno IBA područje (povezuje tri značajna IBA Crne Gore: Prokletije, Čemovsko polje i Skadarsko jezero). Kanjonske litice kanjona predstavljaju jedno od najznačajnijih staništa za grabljivice, kao i gnjezdilište za više vrsta lasta. Kanjon je donedavno bio jedino stanište zaštićene i ugrozene vrste

² Izvor: Centar za proučavanje ptica i ornitolog Darko Saveljić, a podaci se nalaze u publikaciji Područja od međunarodnog značaja za boravak ptica

lešinara bijele kanje - *Neophron percnopterus* L. (iz familije *Accipiteridae*- jastrebovi) u Crnoj Gori.

Tokom ljetnjih mjeseci značajno je gnjezdilište zaštićenih vrsta ptica: orla zmijara - *Circaetus gallicus* Gm., kratkoprstog kopca - *Accipiter brevipes* (Severtz), više vrsta sokolova, jarebice kamenjarke - *Alectoris graeca*, ćuka - *Otus scops* L., legnja - *Caprimulgus europaeus*, baljinog kokota - *Upupa epops*; ćubaste ševe - *Galerida cristata*, mediteranske bjeloguze - *Oenanthe hispanica*; brgljeza lončara - *Sitta neumayer* i dr.

2.2.2 Ribe

U Cijevni, prema podacima Biotehničkog instituta, registrovano je 22 vrste riba svrstanih u 8 familija. Posebnu vrijednost imaju salmonidne vrste koje se nalaze u cijelom toku rijeke, ali i potočna mrena, mekiš i jegulja registrovane uzvodno do granice sa Albanijom.

Na bazi podataka iz Ribolovne osnove sliva rijeke Morače i podataka dobijenih na terenu, u razgovoru sa SRD i NVO SRD Trofta iz Dinoša, kao i uz konsultacije Mr. Danila Mrdaka, asistenta na PMF, Studijska grupa za biologiju, formirali smo listu ribu u rijeci Cijevni koju prilažemo u Annexu 2.

2.2.3 Gmizavci i vodozemci

Basen rijeke Cijevne pruža optimalne uslove za život gmizavaca i vodozemaca. Usljed devastacije staništa u cijeloj Evropi, skoro svi gmizavci i vodozemci su ugroženi i većina vrsta ima neku vrstu statusa očuvanja po IUCN standardima. Kanjon rijeke Cijevne je jedan od rijetkih gotovo nedirnutih predjela od strane čovjeka, pa kao takav predstavlja važnu oblast za život gmizavaca i vodozemaca, u ovom dijelu Evrope. Od vodozemaca najčešće i najbrojnije vrste su žabe iz rodova *Bufo* i *Ranae*, a od gmizavaca dominiraju gušteri i vodene zmije.

2.2.4 Sisari

Sisari u Crnoj Gori nijesu još uvijek ozbiljno i kontinuirano istraživani. Ista je situacija sa sisarima u širem regionu kanjona rijeke Cijevne, gdje se po podacima individualnih istraživanja i lovaca mogu naći: *Lepus europeus*- zec, *Vulpes vulpe* s- crvena lisica, *Canis lupus* – vuk, *Martes martes* - kuna zlatica, *Erinaceus europeus* - evropski jež, *Sus scrofa* - divlja svinja., a zadnjih godina u Cijevni se namnožila i evropska vidra - *Lutra lutra*, jedan od najredih sisara u Crnoj Gori.

2.2.5 Beskičmenjaci

Ova grupa životinja je veoma heterogena i brojna, ali za region rijeke Cijevne nema kompletnih podataka. Iako kanjon rijeke Cijevne predstavlja centar endemnog biodiveziteta beskičmenjaka istraživanja ove grupe životinja su bila povremena i striktno individualna, bez sinteze. Najkarakterističnija je fauna insekata koja obiluje velikim brojem endemičnih i reliktnih vrsta. U fauni dna rijeke Cijevne dominiraju larve: *Ephemeroptera*, *Chironomidae*, *Plecoptera*,

Trichoptera i *Simulidae*, na osnovu čijeg kvalitativnog i kvantitativnog sastava se može procijeniti i kvalitet vode.

2. ANALIZA BIODIVERZITETA (na teritoriji Albanije)

2.1. Flora

Opšte gledano, flora je u karbonatskim strminama, a naročito u nižem dijelu Selcanske Cijevne siromašna. U većem dijelu, obje pritoke su pokrivene hrastovima koji najviše podsjećaju na šipražje. Duž rječnih obala dominiraju nar (*Pome granates*) i zanovijet (*Peteria ramentacea*). Postoji oko 100 vrsta aromatičnog i eteričnog bilja. Hrast je šitoko rasprostranjen u Gornjem dijelu Selcanske Cijevne na 900-1200m iznad površine vode dok se u reonu Vuklitskoj Cijevne nalazi na preko 1000m. Međutim, fauna je raznolika u ovom području. Ona uključuje 40% od ukupane albanske flore (3250 vrsta) pri čemu predstavlja jedno od najgušće naseljenih područja u Evropi sa oko 380 vrsta na 100km². Možemo istaći kao najvažnije zanovijet koje rastu u Broje, ljutić (*Ranunculus hayeki*), ljubičicu (*Viola, kosanini*) koje rastu u Rapsa izvorištu, zatim ljiljan (*Lilium albanicum*), tisu (*Taxus baccata*) itd. koje rastu u vrelima ovih rijeka. Grab i indijski orah se nalaze u dolini Cijevne. U ljetnjim mjesecima ima dosta paše u ovom području.

2.2 Fauna

Fauna je u ovom području bogata i 8 vrsta vodozemaca, 16 vrsta gmizavaca, 130 vrsta ptica, 35 vrsta sisara, 2 vrste ribe (pastrmke) nalaze se u obližnjim staništima. Mnoge su endemične i ugrožene vrste, poput vodozemaca: crnog daždevnjaka (*Salamandra atra*), planinskog tritona (*Triturus alpestrus*), riđe žabe ili travnjače (*Rana temporaria*), od reptila: smukulja (*Coronella austriaca*), livadskog geštera (*Lacerta agilis*); od ptica: bjeloglavi sup (*Gyps fulvus*), malog orla (*Hieraetus pennatus*), velikog tetrijeba (*Tetrao urogallos*); od sisara: jazavca (*Meles meles*) mrki tvor (*Mustela putorius*), mrkog medvjeda (*Ursus arctos*), vidre (*Lutra lutra*), divokoze (*Rupicapra rupicapra*), srne (*Capreolus capreolus*), vuka itd.

Neke endemične vrste insekata se nalaze na ovom području: jelenak (*Lucanus cervus*), strižibuba (*Cerambyx cerdo*), apolonov leptir (*Parnassius apollo*) itd.

Zaslugom čovjeka, primjetna je veća šteta koja stvara ozbiljnu prijetnju za vrste. Zbog bolje zaštite ovih izvora, neophodno je definisati status ovog područja.

Tradicija poljoprivrede je bogata zbog brojnih ljetnjih pašnjaka–ispaša. Lokalni stanovnici uglavnom uzgajaju ovce, goveda, svinje i nešto manje koze. Nomadska poljoprivreda je uobičajena za ljetnji period u alpskim pašnjacima i za zimski period u ravničarskim krajevima. Stanovnici ovog područja su poznati po proizvodnji dobrih poljoprivrednih proizvoda i meda. Mazge se koriste za transport proizvoda.

3. ANALIZA TRENUTNIH PROBLEMA U BASENU (na teritoriji CG)

3.1 Vode

Vode rijeke Cijevne, pogotovu uzvodno od sela Dinoša su izvanrednog kvaliteta, jer potiču iz slivnog područja Prokletija koje su nenastanjene, pa samim tim i nezagadjene. Vode Cijevne su se odavnina koristile za piće što potvrđuju i svjedoče ostaci starog rimskog akvadukta kod sela Dinoša, kojim je pitka voda dovođena u staru Duklju.

Centar za eko-toksikoloska ispitivanja iz Podgorice realizovao je od 1998. do 2002. godine monitoring kvaliteta (ukupno 67 parametara) voda u RCG, između ostalog i na dvije lokacije na rijeci Cijevni: Trgaja i Prije ušća. Monitoring se realizovao kroz 4 serije prosječno u toku godine. Ti rezultati su pokazali da Cijevna zadovoljava propisanu A1, S, I kategoriju na obje ispitivane lokacije. „Po svim kriterijuma Swedish EPA rijeka Cijevna odgovara kvalitetu vode za piće, osim vrijednosti za HPK i visokog sadržaja fosfata na obje lokacije. Sadržaj fenola je u skoro svim uzorcima znatno povećan, a naročito prije ušća u saptemburu mjesecu (poslije kiša), kada njihova vrijednost prelazi MDK za oko 11 puta”. U ljetnjim mjesecima su povećane vrijednosti BPK5 i anjonskih površinski aktivnih supstanci koji je svrstavaju u A2, C, II klasu. Takođe u ljetnjim mjesecima registrovane su i povećane količine PAH-ova, kao i mineralnih ulja koja prelaze normu i za A3 klasu. Povećan sadržaj olova utvrđen je u proljećnim uzorcima.

Sistematsko ispitivanje kvantiteta i kvaliteta površinskih i podzemnih voda vrši se i na osnovu programa koji donosi Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede, a realizuje ga HMZRRCG (član 30. Zakona o vodama). Programom je data mreža stanica koja obuhvata 13 vodotoka sa 66 mjernih profila, 3 jezera sa 11 mjernih profila, priobalno more na 19 mjernih profila i podzemne vode Zetske ravnice u 8 sela.

Na osnovu tih ispitivanja, a Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji voda, rijeka Cijevna je svrstana A1,S,I kategoriju.

Prema izvještaju CETI - ja, vode rijeke Cijevne su nezagađene, ali pojedini parametri imaju tendenciju da pređu u lošiju klasu kod Trgaje: fenoli, deterdženti i amonijak. Broj koliklica je u A2 klasi na oba profila, a broj fekalnih klica u A1.

Prema izvjestaj HMZRRCG za 2007 godinu, po sadržaju nitrita, fenola, ukupnih koli klica i fekalnih klica rijeka Cijevna je na ispitivanim lokalitetima svrstana u A2, S, II klasu kvaliteta voda, dok su ostali parametri zadovoljili propisanu A1, S, I kategoriju.

Po indeksu saprobnosti Cijevna spada u čiste rijeke, ali u vrijeme malih voda i visokih temperatura vazduha, kada je posjećuje i veliki broj kupača pogoršava joj se prvobitno stanje.

Prema analizama bunareske vode, koju lokalno stanovništvo koristi za vodosnabdijevanje, evidentno je povećanje parametara koji ukazuju na probleme u kvalitetu ove vode. Analiza bunarske vode u Milješu i u Rakića Kućama pokazala je da sadrže povećanu količinu PAH-ova i pesticida, kao i ukupnih ulja i masti, čiji su vrijednosti bile znatno iznad MDK, utvrđenih Pravilnikom o ispravnosti vode za piće (sl.SR 42-98), a što je posledica zagađenja iz KAP i Agrokombinata 13 Jul.

Takodje, i u bunarima u selu Cijevna jasno se uočava uticaj alkalnih voda KAP-a, koje sadrže i visoke koncentracije fluorida, fosfata, nitrata, nitrita, hlorida, sulfata, aluminijuma, natrijuma, žive, a u pojedinim serijama prisutni su i PAH-s, PCB-s, fenoli, cijanidi, kadmijum i mineralna ulja.³

3.2 Vazduh

Redovno se vrši kontrola kvaliteta vazduha prema Programu kontrole kvaliteta vazduha u Crnoj Gori koji je urađen od strane Ministarstva zaštite životne sredine i uređenja prostora. Ona obuhvata nekoliko lokaliteta u slivu Cijevne, blize ušću u rijeku Moraču.

Na osnovu monitoringa može se zaključiti da je kvalitet vazduha u naseljima basena rijeke Cijevne, ocjenjivan sa aspekta sadržaja osnovnih pokazatelja zagađenosti vazduha, zadovoljavajućeg kvaliteta. Može se naglastiti da je izuzetno dobrog kvaliteta uzvodno od Dinoša. Drugačije je nizvodno, prema ušću, gdje dnevne maksimalne vrijednosti za taložne materije, lebdeće čestice, dim i čađ prelaze dozvoljene, dok su njihove srednje godišnje vrijednosti u dozvoljenim granicama.

3.3 Zemljište

Konkretnih podataka o stanju zemljišta na posmatranom terenu nema. Evidentno je zagađenje zemljišta direktno i indirektno. Direktnan uticaj se ogleda u zauzimanju zemljišnih površina koje su trajno izgubljene za bilo kakvu privrednu djelatnost. Zemljište je ugroženo prašinom i drugim sastojcima koji mijenjaju njegov hemijski sastav, utiču na poljoprivredno zemljište, a samim tim na kvantitet i kvalitet poljoprivrednih proizvoda i njihove zdravstvene ispranosti. Pored togaprisutno je i zagađenje zemljišta komunalnim otpadom koji vjetar i životinje raznose sa neuređenih deponija. Ovaj problem je jasno uočljiv nizvodno od sela Dinoše do ušća zbog postojanja većeg broja privremenih neuređenih deponija i nesavjesnog odlaganja otpada u korito rijeke.

3.4 Zagađenje

Životna sredina kanjona Cijevne je do danas ostala očuvana usled pograničnog položaja između Albanije i Crne Gore. Godinama je ovo područje bilo dio “gvozdene zavjese” tokom hladnog rata i kao takvo, bilo je dobro čuvano. Usled takvog stanja životne sredine, Cijevna ulazi u sistem “zelenog pojasa Evrope” zbog još djevičanskih staništa, naročito u gornjem toku rijeke, dok je situacija u donjem toku umnogome drugačija.

Ipak, stanje korita rijeke Cijevne i kvaliteta vode nije na zadovoljavajućem nivou. U donjem toku rijeke vidljiv je negativan antropogeni uticaj, posebno na nekim mjestima od Dinoša do ušća u Moraču, gdje je riječno korito potpuno devastirano. Iz prethodno navedenih podataka o stanju vode i zemljišta, može se zaključiti da su potencijalni zagađivači slivnog područja rijeke Cijevne, sa mogućim negativnim uticajem na životnu sredinu:

³ CETI, Izvještaj o analizama kvaliteta površinskih i podzemnih voda, vode obalnog mora i vode koje se koriste za kupanje, na teritoriji RCG urađenih u toku 2002 godine.

- KAP - Kombinat Aluminijskog Podgorica,
- Agrokombinat Plantaže 13 jul,
- Aerodrom Golubovci.

Pored nabrojanih velikih zagadivača, jako su značajni i pojedinačni slučajevi zagadjenja koji su uslovljeni aktivnostima lokalnog stanovništva. Zagadjenje vode Cijevne izazivaju odlaganje čvrstog otpada, ispuštanje otpadnih voda iz domaćinstava i privremenih ugostiteljskih objekata, eksploatacija šljunka i pijeska iz korita rijeke, upotreba pesticida na malim poljoprivrednim parcelama, kao i vještačkog đubriva.

3.4.1 Problem odlaganja čvrstog otpada i otpadnih voda

Usled neadekvatne komunalne infrastrukturne mreže, i neorganizovanog odnošenja čvrstog otpada sa posmatranog područja, javlja se problem odlaganja otpada u korito rijeke i time i zagadivanja voda Cijevne. Lokalne deponije i otpadne vode iz domaćinstava predstavljaju potencijalne zagadivače.

3.4.2 Problem eksploatacije šljunka i pijeska

Nekontrolisana eksploatacija šljunka i pijeska intenzivirana je u svim riječnim koritima, a nije zaobišla ni Cijevnu na čijem toku postoji veliki broj mjesta na kojima se eksploatiše pijesak, od kojih su neka nalaze uzvodno od Dinoša, u samom kanjonu Cijevne. Eksploatacija u gornjim tokovima ima izrazito negativan uticaj na životnu sredinu koji se manifestuje na više načina:

- eksploatacijom se utiče na riblja staništa bilo da se uništava pogodan supstrat za mrijest ili se uništavaju staništa u kojima se razvija druga fauna koja služi ribama kao hrana;
- prilikom eksploatacije dolazi do znatnih promjena u kvalitetu vode, a vrlo često i do takvih (zamućenja i podizanje krupnih suspendovanih materija) u kojima riblje vrste na mogu da egzistiraju;
- iznošenjem velikih količina pijeska i šljunka degradira se prirodna podloga i ona postaje porozna pa su gubici vode uvećani i dolazi do pada nivoa vode.

Oko hiljadu mještana Dinoše snabdijeva se vodom za piće iz bunara, koji su podzemnim vodama povezani sa Cijevnom. Nekontrolisana eksploatacija šljunka prijeti da poremeti prirodnu ravnotežu i ugrozi normalno snabdijevanje ovog područja pitkom vodom.

Asfaltni putevi prema Dinoši i drugim naseljima uz obale Cijevne oštećeni su transportom riječnog materijala, dok vlasnici koncesija, da bi došli do veće zarade, nepravilnom upotrebom rovokopača mijenjaju prirodni tok rijeke.

Vađenjem šljunka i pijeska ugrožena su i kupališta na ovoj rijeci, a jedna od najviše oštećenih lokacija su Mlinovi – Zmijski zub (Lap djarper).

3.4.3 Turizam kao zagadivač

Turizam se u poslednjih nekoliko godina razvija kroz povećanje broja kupaca na Cijevni tokom ljetnjih mjeseci, što ima negativan uticaj na životnu sredinu. U tu svrhu koriste se neuređene plaže, bez naznačenih mjesta za odlaganje otpada, koje iz tog razloga i razloga niskog nivoa svijesti za potrebom očuvanja životne sredine, završava na obali rijeke ili u vodi. Lokalno stanovništvo je u potrazi za izvorom prihoda izgradilo veći broj nelegalnih, privremenih objekata, na samoj obali, koji se koriste u ugostiteljske svrhe. Medjutim, problem je što ti objekti nijesu priključeni na komunalnu i vodovodnu mrežu i ne zadovoljavaju u sanitarnom smislu, tako da se čvrsti i tečni otpad iz njih odlaže u rijeku. To ima izrazito negativan uticaj na kvalitet vode Cjevne, jer se te aktivnosti obavljaju u ljetnjem periodu kada je i inače nivo vode niži i sposobnost autopurifikacije rijeke niska.

3. ANALIZA AKTUELNIH PROBLEMA U BASENU (na teritoriji Albanije)

3.1. Upravljanje čvrstim otpadom i otpadnim vodama

Čvrsti nanosi su dio novih kvartarnih deponovanja Pleistocena i Holocene. Ova deponovanja su uglavnom nanosna i dolaze s kišom i spuštaju se do dna rijeke usled snažnih riječnih i brojnih planinskih struja koje protiču kroz njene strmine. Njihova gustina varira od 0.5m-1m i 4-5m. Ljetnje deponovanje sačinjava ilovača pomiješana sa materijalom koji je sastavljen od otpadaka, a koji obrazuje poljoprivredna dobra i pašnjake u okolnim selima. Ova deponovanja se nalaze u rječnoj dolini u njenom gornjem toku i široko su rasprostranjena. Do sada nijesu korišteni ovi čvrsti nanosi, jer je gradnja u cijeloj dolini neznatna.

3.2. Nivo otpadnih voda

Nivo otpadnih voda na teritoriji Albanije nije zabrinjavajući. Područje basena je vrlo široko i pokriva površinu od 255km⁵ i ima oko 400 stanovnika.

3.3. Zagadenje vazduha

Smatramo da zagadenje vazduha nije problem jer na cijeloj površini od 255km⁵, nijesmo našli nikakav zagadivač koji bi se mogao analizirati.

3.4. Ilegalna gradnja

Do danas ilegalna gradnja u ovom području ne predstavlja problem. Takav vid gradnje je rijedak i neznatan.

3.5. Aktuelni problemi u korišćenju riječnog basena.

Opšte gledano, rijeka Cijevna i njene dvije pritoke se koriste za:

- A. Električnu energiju. Tri hidroelektrane su napravljene na ovoj rijeci: Hidroelektrana Selca sa 50KW/h, hidroelektrana Tamara sa 150KW/h i hidroelektrana Vukli sa 80KW/h. Projektovano je još pet hidroelektrana, ali još nijesu dobile odobrenje od nadležnih organa: Vukli 1 (Kozhnje), Vukli 2 (Vuklitska Cijevna), Cijevna (Tamara most) i Cijevna 1, Cijevna 2 (Vukli riječica) projektovane za proizvodnju 50.000KW/h električne energije.
- B. Navodnjavanje. Postojeći sistem u ovoj dolini basena je potpuno zastario.
- C. Ribalov. Nedavno su konstruisani određeni bazeni za uzgoj pastrmke koji su vrlo važni za poboljšanje zaliha ribe koje su u padu usled ilegalnog ribolova.
- D. Pijaća voda. Cijelo područje je snabdjeveno pijaćom vodom iz rječnog basena i obzirom na stopu rasta stanovništva u ovom području, snabdjevanje pijaćom vodom je zagarantovano za naredni period.

3.6. Aktuelni problemi ribolova

Pastrmka je najčešća i najznačajnija vrsta ribe u rijeci Cijevna. Zbog svog kvaliteta vrlo je tražena na tržištu. Najviše pastrmke ima u blizini Selca, Vukli i posebno kod Tamare, u donjem toku nakon sjedinjavanja obje pritoke, pa sve do granice sa Crnom Gorom. Od 1992 godine, zalihe pastrmke su u padu zbog ilegalnog ribolova. Posljednjih godina, izgrađeno je nekoliko bazena za uzgoj pastrmke u mjestu Tamare, ali iako njen kvalitet nije jednak potočnoj pastrmci, možemo očekivati da će se na ovaj način smanjiti lovni pritisak na populaciju potočne pastrmke. Da bi se spriječio nelegalan ribolov na rijeci, neophodno je raditi na kombinovanoj kampanji za podizanje svijesti i zakonskim mogućnostima za sprečavanje krivolova.

4. GENERALNI PREGLED SOCIO-EKONOMSKOG STANJA

4.1 Socio-ekonomske cjeline u slivu rijeke Cijevne

Za bolje sagledavanje kako demografskih obilježja, tako i svih drugih, značajno je naselja u basenu rijeke Cijevne posmatrati u već postojećim socio-ekonomskim cjelinama. Na posmatranom području postoje sledeće socio-ekonomske i etno-plemenske cjeline, gdje cjelina/entitet obuhvata širu socio-ekonomsku oblast sastavljenu od više naselja:

- Malesija, koja obuhvata gornji tok rijeke-kanjonski dio Cijevne u Crnoj Gori
- Zeta, koja obuhvata rijeku u ravnici i njeno ušće u Moraču.

Malesija je geografski region u Crnoj Gori. Proteže se u pravcu sjevero-istok od Podgorice do granice sa Albanijom. Naziv duguje regionu koji se proteže duž Albanije uz granicu sa Crnom Gorom, tako da se region prirodno i kulturno nastavlja na Malësi e Madhe Distrikt, i naseljen je uglavnom Albancima. Veličina populacije je oko 10,000.

Najveće naselje u ovoj oblasti su Tuzi. Region je uopšteno administrativno definisan kao Tuzi gradska opština, pod upravom Opštine Podgorica. Naselja koja pripadaju Malesiji i koja su uključena u ovu analizu su Cijevna, Selište, Lovka, Nabom, Pikalja, Dinoša, Milješ, Rogami i Kuće Rakića.

Medju navedenim naseljima možemo razlikovati ona koja se nalaze u kanjonu rijeke Cijevne, koja su tipično ruralna naselja, sa malim brojem stanovnika, pretežno starijim i siromašnim. Stanovništvo ovih naselja se uglavnom bavi stočarstvom i poljoprivredom za sopstvene potrebe. Naselja u ravničarskom dijelu, kakva su Dinoša, Gornji i Donji Milješ su urbanog karaktera, sa vodovodom i uličnom infrastrukturom, gusto naseljena i sa „održivom“ populacijom. Stanovništvo ovih naselja je orjentisano u većem procentu na poljoprivredu.

Zetska ravnica je niski i jedini ravničarski dio Crne Gore. Ima 28 naselja u kojima živi 20.000 stanovnika. Najveće naselje su Golubovci. Stanovnici ovih naselja nijesu obuhvaćeni analizom jer svojom aktivnošću nijesu orjentisani na resurse rijeke Cijevne. Posmatrana naselja koja ulaze u analizu, a pripadaju ovoj cjelini su Srpska i Mitrovići. Stanovništvo ovih naselja se većinom bavi poljoprivrednom proizvodnjom i uzgojem stoke, ali i trgovinom.

4.2 Posmatrana naselja

Ovom analizom je obuhvaćeno 12 naselja u samom kanjonu i na obali rijeke Cijevne, sve do njenog ušća u Moraču. U cilju što boljeg sagledavanja ljudskog uticaja na rijeku i njene resurse, a samim tim i u cilju što kvalitetnijih rezultata i budućih preporuka, posmatrana naselja su naselja čiji stanovnici imaju direktan uticaj na rijeku (koriste vodu za piće i navodnjavanje, koriste rijeku kao kupalište, eksploatišu pijesak i šljunak, ispuštaju otpadne vode, odlažu čvrsti otpad u korito...). U 12 posmatranih naselja uključena su: Cijevna, Selište, Lovka, Nabom, Pikalja, Krševo, Dinoša, Milješ, Rogami, Kuće Rakića, Mitrovići, Srpska. Velika naselja, Tuzi i Golubovci, koja broje

veliki broj stanovnika, a u neposrednoj su blizini rijeke Cijevne, nijesu razmatrana. Njihovo stanovništvo nema uticaja na resurse rijeke Cijevne, pa stoga nije uključeno u analizu.

4.3 Populacija

Na području sliva rijeke Cijevne, koji zauzima površinu od 383 km² danas živi 3105 stanovnika⁴. Studijom je obuhvaćeno 12 naselja koja se nalaze neposredno na obali Cijevne ili čije stanovništvo ima uticaja na rijeku. Sva posmatrana naselja pripadaju opštini Podgorica.

Tabela 4.1. Stanovništvo po naseljima

Naselje	1991	2003
Cijevna	190	100
Selište	157	29
Lovka	169	59
Nabom	110	49
Pikalj	189	83
Krševo	304	183
Dinoša	785	520
Donji Milješ	361	391
Gornji Milješ	708	672
Kuće Rakića	99	164
Mitrovići	284	288
Srpska	414	515
Ukupno	3770	3053

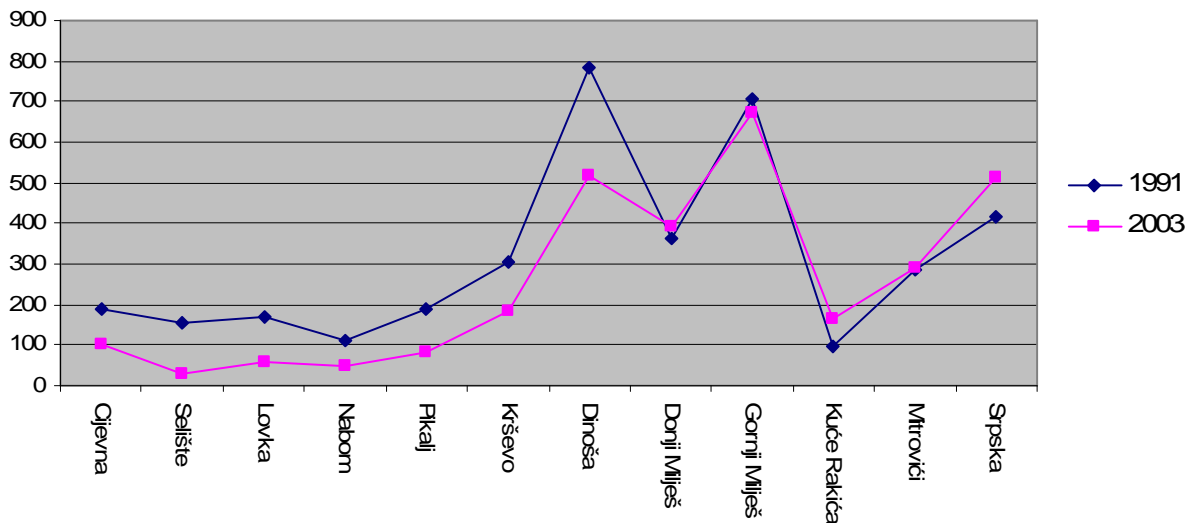
Naselja urbanog karaktera su Dinoša, Donji Milješ, Gornji Milješ, Kuće Rakića, Mitrovići i Srpska. U ovim naseljima je skoncentrisan najveći dio posmatranog stanovništva. Ovakav raspored se objašnjava boljim uslovima života u ovim naseljima. Ruralna naselja se nalaze u gornjem dijelu kanjona i karakteriše ih slaba naseljenost.

Analiza demografskih kretanja na nivou naselja pokazuje demografski pad u odnosu na popis iz 1991. godinu. U posmatраних 13 godina, između dva popisa, broj stanovnika je opao za 717 stanovnika, odnosno 20%. U poređnom analizom podataka može se vidjeti da naselja urbanog tipa zadržavaju vitalnost i broj stanovnika, dok se u ruralnim naseljima broj stanovništva vidno

⁴ Izvor: MONSTAT, Popis stanovništva 2003. godina. Spisak posmatраних naselja obuhvaćenih analizom, nalazi se u Annexu 1.

smanjuje. Na grafiku se može vidjeti da se stanovništvo pomjera ka urbanim naseljima i boljim uslovima života. Pored ovog razloga, obje cjeline karakteriše veliki broj iseljenika koji su u Americi i zemljama Evrope. U domaćinstvima su ostali stariji članovi porodica koje materijalno pomažu rođaci iz inostranstva i koji pretežno žive od te pomoći. Poljoprivreda je dodatni izvor prihoda i karakteriše način života ovih ljudi.

Grafik 4.1. Uporedni pregled stanovnika po posmatranim naseljima (1991. i 2003.)



4.4 Stanovništvo po polu i starosti

Odnos ženske i muške populacije u posmatranim naseljima je približno isti.

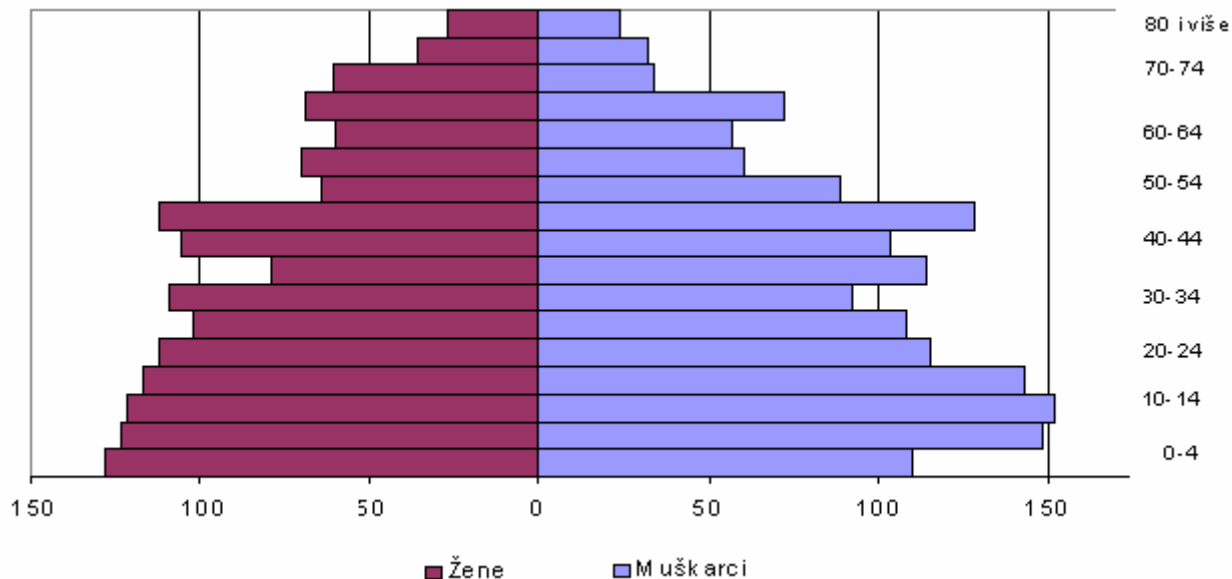
	Muško stanovništvo	Žensko stanovništvo
Ukupno	1560	1493
U procentima	51,1	48,9

Starosna struktura sa može okarakterisati kao „zrela“, što je slučaj i sa strukturom stanovništva u cijeloj Crnoj Gori. Stanovništvo posmatranih naselja karakteriše tranzicije mlađih starosnih grupa ka starijim starosnim grupama, ali je još uvijek procenat djece visok.

Prema stopi rasta stanovništva, očigledno je da se u naseljima u kanjonu Cijevne, odnosno u sitnim, manje naseljenim naseljima kao što su Selište, Traboin, Lovka, Nabon, Pikalj, Krševo i Dinoša javlja prirodno smanjenje stanovništva, tj. prirodna depopulacija. Odnosno, stopa rasta je negativna (-65 u Selištu) usled migracija stanovništva i negativnog prirodnog priraštaja, tj. većeg broja umrlih od rođenih. Ova naselja karakteriše staro stanovništvo i trend iseljavanja. Izuzetak je naselje Cijevna, gdje je stopa rasta pozitivna, što se može vidjeti i na grafiku.

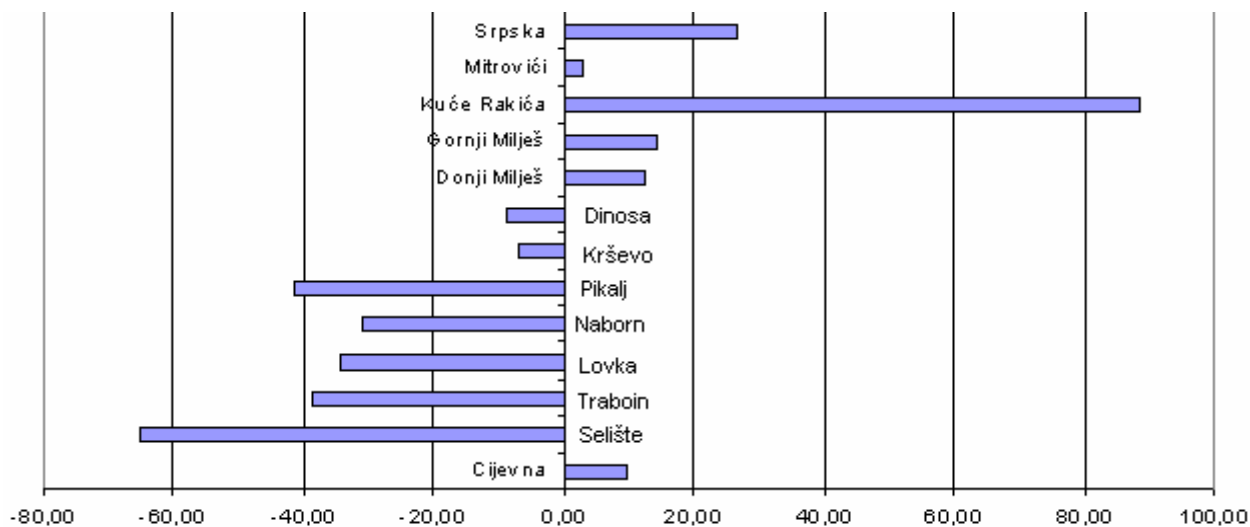
Obrnuta situacija je u naseljima u ravnici, kao u Kućama Rakića, gdje je stopa pozitivna (+88,55) usled doseljavanja stanovništva u poslednjih desetak godina i čiju osnovu čine mlađe starosne grupe.

Grafik 4.2: Starosna piramida posmatranog stanovništva



Prema stopi rasta i starosti, može se odrediti i tendencija rasta stanovništva u posmatrnim naseljima. Ovdje je stopa porasta stanovništva uzeta kao pravi pokazatelj kretanja stanovništva jer predstavlja sumu stope prirodno priraštaja i stope migracionog salda (razlike između broja imigranata i emigranata).

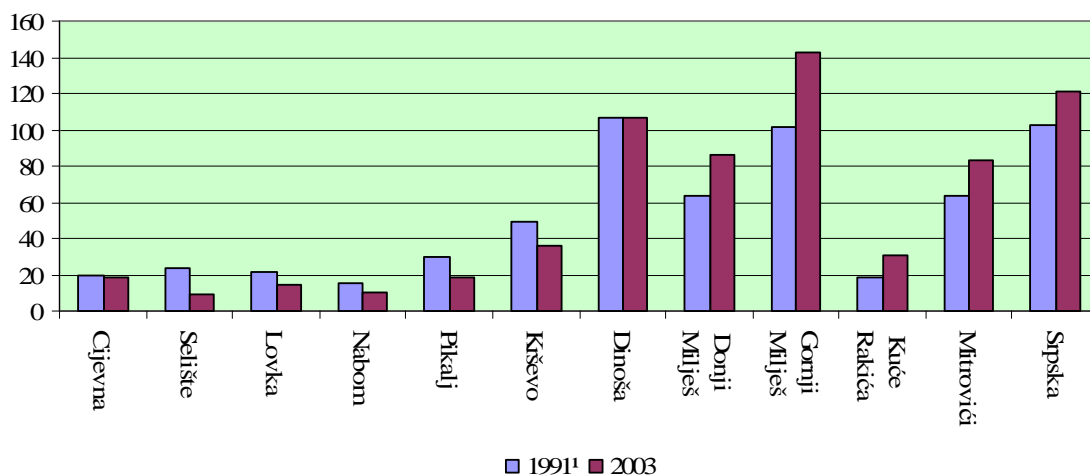
Grafik 4.3: Stopa rasta stanovništva



4.5 Broj domaćinstava

Kao i po drugim pokazateljima, i broj domaćinstava pokazuje pad u naseljima koja su u gornjem toku rijeke Cijevne, odnosno u kanjonu. Ova naselja se odlikuju malim brojem stanovništva. Naselja u ravničarskom dijelu, Malesiji i Zeti, u poslednjih 13 godina bilježe porast broja domaćinstava. Ovo pokazuje vitalnost ovih naselja i tendenciju rasta u budućnosti. Broj domaćinstava se povećava/smanjuje iz dva razloga: zbog porasta/smanjenja ukupnog stanovništva i zbog procesa usitnjavanja domaćinstava - smanjivanja prosječne veličine domaćinstva.

Grafik 4.4 Uporedni broj domaćinstava u posmatranim naseljima po popisu iz 1991. i 2003.



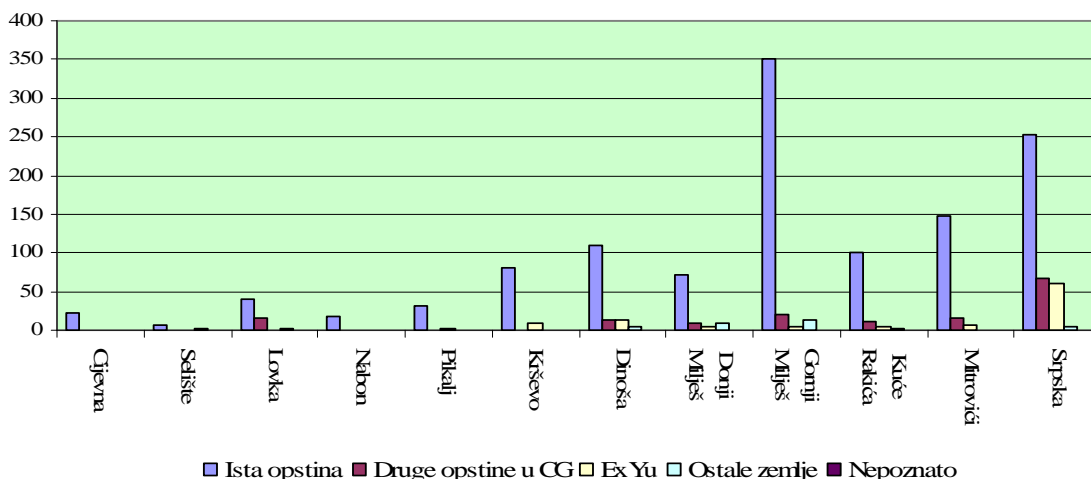
4.6 Migracije

Pored izražene emigracije u inostranstvo, u poslednjih desetak godina, usljed pogoršanih socio-ekonomskih uslova življenja zabilježena su pomjeranja stanovništva iz ruralnih u urbana naselja. To je bio slučaj i sa naseljima na obalama Cijevne. Zbog potrage za poslom, pojedina naselja ovog regiona poslednjih godina su i napuštena, dok je u nekim ostalo samo starije stanovništvo.

Kao što se može vidjeti na grafiku, doseljavanje stanovništva je izraženo samo u naseljima koja su u ravnici i koja imaju urbani karakter, kao što su Dinoša, Milješ i posmatrana naselja Zetske ravnice. Za naselja u kanjonu je evidentno iseljavanje.

Po porijeklu stanovništvo koje se doseljava u posmatrana naselja, vidno je, prema podacima MONSTATA, iz iste opštine. Odnosno, migracije su uslovljene potragom za boljim uslovima života i mogućnostima veće zarade.

Grafik 4.5. Porijeklo doseljenog stanovništva u periodu 1981-2003.



Ili drugačije posmatrano, na sledećem grafiku se može vidjeti u kojim se naseljima broj stanovnika povećao doseljavanjem u poslednjih dvadestak godina. Ovo je zanemarljiv broj koji ne utiče na veća demografska pomjeranja, ali pokazuje koja su naselja privlačna, odnosno sa više uslova za život i rad u basenu rijeke Cijevne. Treba očekivati da će kretanja migracija u budućnosti biti u ovom pravcu.

Podatka o broju emigranta iz ovog područja u poslednjih 13 godina, između dva popisa nema. Takvi podaci postoje samo na nivou Opštine Podgorica. Prema nezvaničnim podacima, može se pretpostaviti da se u iseljeništvu nalazi skoro jednak broj stanovnika koji sada živi u posmatranim naseljima.

4.7 Etnička struktura stanovništva

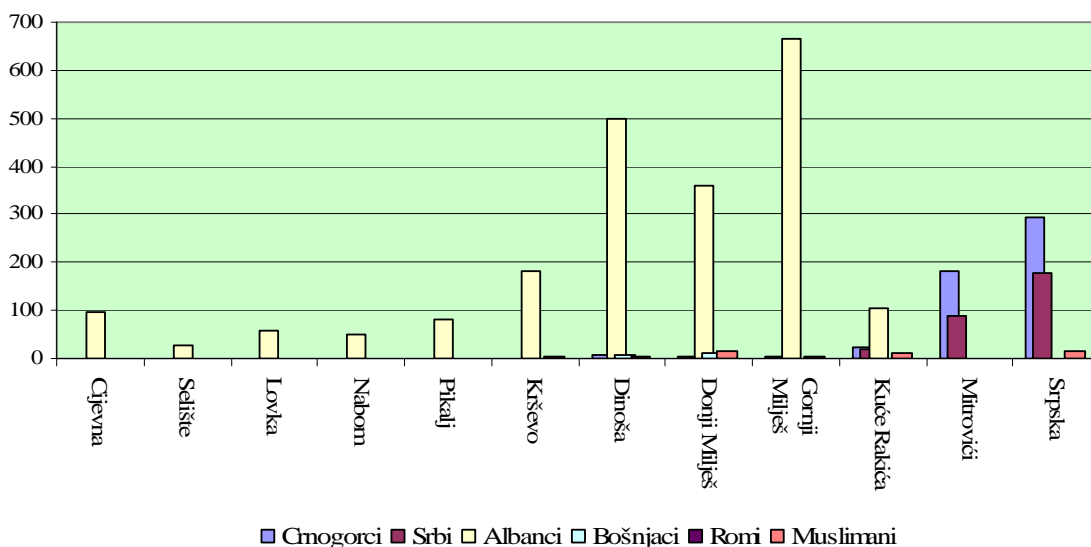
Lokalno stanovništvo prema etničkoj strukturi, prema podacima iz popisa 2003, sastoji se od Albanca, Crnogorca, Muslimana, Srba, Roma i ostalih. Dominantna etnička grupa su Albanci u 95%, u području Malesije, a Crnogorci u dijelu Zetske ravnice. U odnosu na popis iz 1991. godine, stanje se nije značajno promijenilo. Bitno je navesti da su naselja u najvećem broju etnički homogena.

U dijelu Malesije, većinsko stanovništvo je albanske nacionalnosti, katoličke vjeroispovjesti koje se takodje bavi poljoprivredom i stočarstvom. Pored katoličke, u ovom regionu žive i Albanci islamske vjeroispovijesti.

U naseljima Mitrovići i Srpska stanovništvo je crnogorske i srpske nacionalnosti, pravoslavne vjeroispovijesti.

Za oba entiteta je karakterističan migracioni trend ka zemljama Amerike i Zapadne Evrope.

Grafik 4.6. Etnički sastav u posmatranim naseljima



4.8 Opšti pregled ekonomskih pokazatelja

4.8.1 Aktivno stanovništvo i nezaposlenost

Prema podacima MONSTAT-a, u uzorku posmatranog stanovništva, aktivnog stanovništva je 49,11%, dok je lica sa ličnim prihodom 13,52%. Izdržavanog stanovništva je 37%, dok su lica na radu u inostranstvu zastupljena u veoma malom procentu (0,28%).

Od aktivnog stanovništva, odnosno stanovništva koje je sposobno da ostvaruje ekonomske dobiti, zaposleno je ili obavlja zanimanje 45%. Aktivnog ženskog stanovništva je 43%, dok je 11% žena zaposleno, odnosno na neki način ostvaruje prihode.

Medju licima koja imaju lične prihode, tj, osobama koje primaju penziju ili su izdržavane, 40% su žene. Žene su u najvećem procentu zastupljene medju izdržavanim stanovništvom sa 64%.

Ovo pokazuje da su žene u najvećem broju slučajeva domaćice koje se bave održavanjem domaćinstva i odgajanjem djece.

4.8.2 Djelatnost populacije u basenu rijeke Cijevne

Opredijeljenost stanovništva za neku od djelatnosti zavisi od prirodnog bogatstva sa kojima raspolažu pojedina naselja. U području oko Cijevne kao glavna djelatnost, identifikovana je poljoprivreda. Od ukupno aktivnog stanovništva, 9% se bavi poljoprivredom.

Poljoprivreda je oduvijek bila osnovna djelatnost ili okosnica razvoja ovog područja, posebno u ruralnim oblastima. Vremenom se situacija značajno promijenila. Broj stanovnika u ruralnim oblastima značajno se smanjio, samim tim i interesovanje da se bave ovom djelatnošću. Tome uveliko doprinosi sve veća okrenutost aktivnog stanovništva drugim djelatnostima, tako da

poljoprivreda u malom procentu predstavlja osnovnu i jedinu djelatnost lokalnog stanovništva i uslov njihove egzistencije.

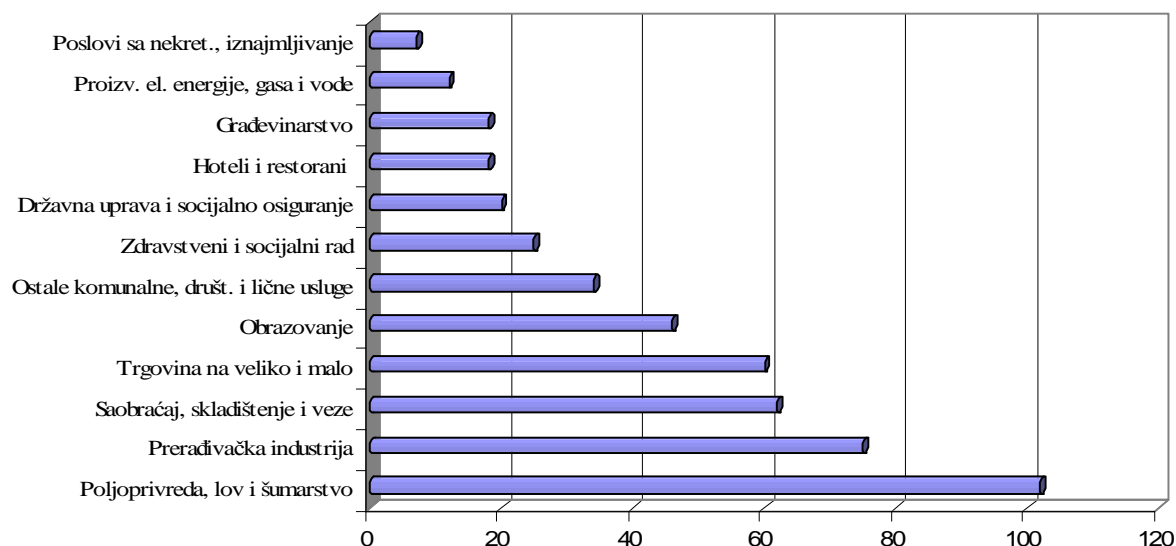
U naseljima Dinoša, Gornjeg i Donjeg Milješa najzastupljenija je proizvodnja voća (smokve, mandarine, breskva), ranog povrća (paradajz, paprika, lubenica), a od kultura najviše se gaji duvan. Prirodni preduslovi za razvoj ove grane postoje, međutim glavni razlog male proizvodnje je nezainteresovanost mlađe populacije koja svoju budućnost ne vezuje za poljoprivredu. Za većinu populacije poljoprivreda je sekundarna aktivnost kao vid dopunjavanja budžeta za njihova domaćinstva, osim za ona domaćinstva koja iznajmljuju parcele u Zeti i bave se sezonskim uzgojem poljoprivrednih kultura. Nepostojanje dobro razvijenog otkupnog lanca je drugi veliki problem slabe poljoprivredne proizvodnje.

Stočarstvo je zastupljeno u kanjonu i naseljima na Ćemovskom polju. Stočarstvo je tradicionalna djelatnost stanovništva u naseljima u kanjonu gdje se uzgajaju ovce. Domaćinstva koja su u ravnici, a posebno domaćinstva na Kućama Rakića uzgajaju stoku na mini farmama. Za ovakva domaćinstva, stočarstvo predstavlja glavni izvor prihoda kao i vinogradarstvo.

Druga najzastupljenija djelatnost je preradjivačka djelatnost kojom se bavi 8% aktivnog stanovništva. U ovu grupu se ubrajaju i oni koji se bave eksploatacijom i separacijom šljunka i pijeska. Za stanovništvo naselja u ravnici i u Zeti je evidentno da se bave zanimanjima u trgovini, saobraćaju i skladištenju, s obzirom da su ova naselja na putnom pravcu Podgorica - Tuzi, i Podgorica-primorje.

U preradjivačku djelatnost se može ubrojiti i berba pelima, gdje ljudi sakupe od 4 do 5 t, i prodaju po otkupnoj cijeni od 0,70 Eura/kg.

Grafik 4.7: Pregled učešća pojedinih privrednih grana u posmatranim naseljima



Pored ovih djelatnosti, stanovništvo osnovne prihode stvaruje radom u državnim institucijama. Mali broj je i onih koji se bave ugostiteljstvom, koje je u najvećem procentu sezonskog karaktera.

4.8.2.1 Prosječna zarada

Usled ograničenog finansijskog okvira projekta, koji obuhvata ovu studiju, podaci o visini mjesečnih prihoda na nivou Crne Gore biće iskorišteni i prihvaćeni u analizi mjesečnih prihoda domaćinstava u basenu rijeke Cijevne. Tako je prosječna zarada u decembru 2007. godine u Crnoj Gori iznosila je 554 eura, dok je zarada bez poreza i doprinosa iznosila 376 eura. U odnosu na novembar mjesec, prosječne zarade zabilježile su rast od 2,8%. Prosječne zarade bez poreza i doprinosa u decembru 2007. godine po sektorima djelatnosti kretale su se od 132 eura u sektoru Ribarstvo do 880 eura u sektoru Finansijsko posredovanje. Prosječna zarada u 2007 godini u Crnoj Gori iznosila je 497 eura dok je prosječna zarada bez poreza i doprinosa u 2007. godini iznosila 338 eura. Za poljoprivredu je to 446 eura, a za prerađivačku industriju 707 eura. U odnosu na 2006. godinu prosječne zarade bez poreza i doprinosa zabilježile su rast od 19.9 %.

Sa druge strane, veliki procenat domaćinstava ima najmanje po jednog člana porodice na privremenom radu u inostranstvu ili rođjake koji su stalni državljani USA ili zemalja Zapadne Evrope. Usled toga, većina domaćinstava prima finansijsku pomoć iz inostranstva i na taj način dopunjava porodični budžet.

4.8.2.2 Socijalna i penzijska primanja

Prema informacijama dobijenim od strane službenika u sektoru za dječiju i socijalnu zaštitu Ministarstva zdravlja, rada i socijalnog staranja, broj korisnika socijalne pomoći (materijalnog obezbjeđenja porodice - MOP i dječijeg dodatka) mnogo je niži u ruralnim područjima u odnosu na urbana područja. Kao razlog za ovakvu situaciju, naveli su relativnu neinformisanost domaćinstava, kao i nezadovoljavanje kriterijuma za dobijanje materijalnog obezbjeđenja porodice u smislu posjedovanja imovine, što predstavlja jedan od kriterijuma za dobijanje ovog benefita. Na drugoj strani, pravo na dječiji dodatak se vezuje za pravo na korišćenje MOP-a.

Tabela 4.2. Broj korisnika materijalnog obezbjeđenja i dječjeg dodatka porodice (februar 2008. godine)

Naselja	Broj porodica korisnika Materijalnog obezbj.porodice	Broj porodica korisnika Dječjeg dodatka
Cijevna	8	10
Selište	1	1
Lovka	2	6
Nabom	1	2
Pikalja	0	3
Krševo	3	8
Dinoša	27	32
Milješ	7	22
Rogami	5	1
Kuće Rakića	4	8
Mitrovići	0	0
Srpska	1	1
Ukupno	59	94

Visina prosječne penzije u Crnoj Gori biće prihvaćena i za ovu analizu, usled nedostatka pojedinačnih podataka i malog ispitivanog uzorka. Prosječna penzija u Crnoj Gori iznosi oko 165 eura, dok je prosječna starosna penzija 198 eura. Ne postoje podaci o broju korisnika penzija u ovim naseljima pojedinačno, tako da se ovdje moraju posmatrati podaci na nivou Republike.

4. 9. Zaključci analize

Na osnovu analize podataka za navedena naselja, može se zaključiti da se demografski trendovi razlikuju u posmatranim naseljima. Tako su negativni demografski tokovi prisutni u naseljima gornjeg toka rijeke Cijevne, odnosno u kanjonskom dijelu. Vidno je iseljavanje stanovnika i

njihovo kretanje ka urbanim naseljima i boljem načinu života. Ovu pojavu su uslovlili i bolji izvori zarade. Staro stanovništvo, koje je u većini ostalo u ovim selima, u cjelini je niskog životnog standarda, bavi se poljoprivredom i uzgojem stoke, i na taj način ostvaruje prihode.

Ono što se, kao posledica niskih prihoda, u ovim naseljima pojavljuje kao prijetnja biodiverzitetu je sakupljanje pelima (branje iz korijena) i spaljivanja šume u jesen (stanovništvo vjeruje da će to donijeti bolji prinos pelima sledeće godine). Naravno, tu je i eksploatacija pijeska na nekoliko punktova u kanjonu, jer su stanovnici primorani na ovu aktivnost, usled niskih mjesečnih primanja.

Perspektive, sa demografskog aspekta, ovog područja nijesu pozitivne. Depopulacija ovog područja će biti pozitivna za prirodne resurse Cijevne, jer se može očekivati da će svi pozitivni demografski procesi biti usporeni, a negativni ubrzani. Iz tih razloga, stanovništvo nema velikog uticaja na resurse Cijevne i kanjonski dio u Crnoj Gori na taj način može direktno biti zaštićen od negativnog uticaja čovjeka. Ovi razlozi opravdavaju težnju da se Kanjon Cijevne pretvori u spomenik prirode.

Suprotno ovome, na donjem dijelu rijeke, polovi i centri gravitacije su naselja Dinoša, Milješ i Kuće Rakića, za koja se može reći da su vitalna, da imaju tendenciju porasta broja stanovnika i održivost. Za ova naselja je karakteristična stabilna populacija i progresivan rast. Ova naselja imaju dobru infrastrukturnu povezanost sa Podgoricom i Tuzima, i samim tim i priliku za razvoj privrednih djelatnosti.

Ovakvo stanje ukazuje da će donji tok rijeke Cijevne biti pod velikim uticajem i pritiskom širenja stanovništva i samim tim, eksploatacijom njenih resursa.

Stanovništvo eksploatiše vodu za navodnjavanje poljoprivrednog zemljišta, šljunak i pijesak za prodaju, ljeti rijeku kao kupalište. Treba očekivati povećanje broja stanovnika u budućnosti u ovom dijelu toka rijeke, i samim tim i povećanje pritiska na njene resurse. Sa druge strane, može se očekivati i devastacija prostora, usled sve veće orjenatacije stanovništva na obale Cijevne. Učestala je izgradnja nelegalnih, sezonskih objekata koji mogu dovesti, kao što i sada uzrokuju zagađivanja voda rijeke i do odlaganja čvrstog otpada u rijeku. U budućnosti se može očekivati trend rasta broja stanovnika i samim tim i povećavanja zagađivanja rijeke. Poljoprivredna proizvodnja i uzgoj stoke na mini farmama su većeg obima u odnosu na gore pomenuta naselja, tako da se može očekivati i veće korištenje pesticida i veće zagađenje rijeke.

Posebna situacija je u donjem toku rijeke, na samom ušću Cijevne u rijeku Moraču. Naselja u ovom dijelu toka su gusto naseljena i imaju tendenciju uvećavanja i širenja. Ova populacija je okrenuta trgovini i uslugama, ali i resursima rijeke. Poljoprivreda za veoma mali procenat domaćinstava predstavlja glavni izvor prihoda. Među glavnim djelatnostima je eksploatacija šljunka i pijeska, djelatnost koja je u potpunosti devastirala i izmijenila izgled ušća Cijevne u Moraču. Aktivnosti domaćinstava se ogledaju i u stvaranju deponija šuta, otpadnog građevinskog materijala, čvrstog otpada koje se nalaze na obalama rijeke.

U svakom slučaju, vidljivo je da su ljudske aktivnosti najmanje u gornjem toku, tj. u kanjonu Cijevne, što pruža mogućnost valorizacije njenih prirodnih ljepota.

4.10 Infrastruktura i komunalije

4.10.1 Vodosnabdijevanje

U posmatranom regionu vodosnabdijevanje naselja se odvija na nekoliko načina: bunarskom vodom, rječnom vodom (voda se pumpama doprema do kuće), i cistijernama iz Podgorice (u sušnim ljetnjim mjesecima).

Razvijenu vodovodnu mrežu imaju naselja Gornji i Donji Milješ od 1981. snabdijevajući se vodom iz Tuzi. Naselje Dinoša ima vodovodnu mrežu, koja iz tehničkih razloga još uvijek nije u funkciji. Vodovodni sistem Dinoša obuhvata 11km razvodne mreže, hlornu stanicu, rezervoar 400m³ i bunar kapaciteta 50 litara u sekundi.

4.10.2 Pristup glavnim saobraćajnicama – drumski i željeznički saobraćaj

Kanjon rijeke Cijevne se nalazi na svega 7km od Podgorice, i magistralnim i regionalnim putevima je povezan sa glavnim gradom, Skadarskim jezerom, Crnogorskim primorjem i Albanijom. Dobar položaj za razvoj turizma u ovoj oblasti pruža i blizina Aerodroma Golubovci (5 km od ulaza u kanjon), kao i pruga Beograd – Bar koja povezuje ovaj besen sa sjevernim regionom Crne Gore.

U Prostornom planu Crne Gore do 2020 godine predviđena je izgradnja puta Plav-Podgorica, kao dio jadransko-jonske ceste, čija bi jedna trasa išla dolinom rijeke Cijevne, iznad sela Dinoša, do Božaja (granice prelaza sa Albanijom), što bi i otvorilo nove mogućnosti za razvoj turizma, ali u isto vrijeme može da predstavlja veliku prijetnju za očuvanje životne sredine, jer njegova izgradnja dovodi do zauzimanja zemljišta i zagađenja.

Duž cijelog kanjona Cijevne na teritoriji Crne Gore nalazi se regionalni asfaltni put (12,5km) kojim se može doći do svih njegovih djelova.

4.10.3 Sakupljanje i odlaganje čvrstog otpada

Pitanje upravljanja otpadom u basenu rijeke Cijevne je vrlo kompleksno, prije svega zbog konfiguracije terena i malog broja stanovnika. Do 2003 godine, kada je postavljeno par kontejnera u basenu rijeke Cijevne nije postojao sistem organizovanog odlaganja otpada i većina čvrstog otpada iz domaćinstava završavala je u vodama rijeke. U toku 2003. godine Komunalno preduzeće Podgorica postavilo je na određenim lokalitetima metalne kontejnere za čvrsti otpad i organizovalo njihovo pražnjenje i odnošenje otpada na gradsku deponiju. Međutim kontejneri su postavljeni samo do zaseoka Hadžaj, i njihovo pražnjenje je neredovno i neblagovremeno. Jasno je uočljiv i nedostatak određenog broja kontejnera na lokacijama od Hadžaja uzvodno do karaule.

Usled nedovoljne komunalne infrastrukture, koja se ogleda u nedovoljnom broju kontejnera i neredovnom odvozu čvrstog otpada, vidljive su velike količine otpada u rijeci i duž korita. Pored čvrstog otpada iz domaćinstva, vidljive su i mini deponije na nekoliko lokacija duž korita rijeke,

na kojima se odlaže građevinski materijal i šut, kabasti čvrsti otpad, kao i djelovi namještaja, ostaci automobila, i potencijalno opasni otpad, kao što je medicinski otpad. Ovo je slučaj sa divljom deponijom na putnom pravcu Kuće Rakića – Srpska, u mjestu Cijevna Zetska. Uz samo korito rijeke Cijevne, nizvodno od Dinoša postoji i nekoliko manjih neuredjeni deponija građevinskog materijala, ali i čvrstog otpada iz domaćinstva.

Nizak životni standard i niska kultura življenja dovode do nepravilnog odlaganja čvrstog otpada i lošeg odnosa prema resursima rijeke i njenog basena.

4.10.4 Kanalisiranje otpadnih voda

Naselja u basenu rijeke Cijevne nijesu priključena na kanalizacionu mrežu i sva domaćinstva tečni komunalni otpad odlažu u septičke jame pravljene za sopstvene potrebe. Do sada nijesu rađena nikakva ispitivanja njihove tehničke ispravnosti i njihovog eventualnog uticaja na vode rijeke Cijevne, s obzirom da su smještene u neposrednoj blizini rijeke

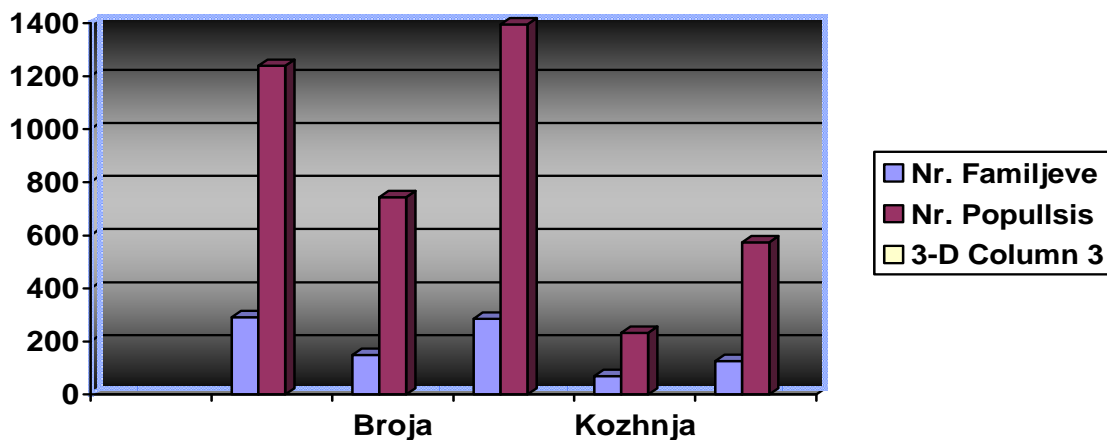
4. DEMOGRAFSKA ANALIZA (na teritoriji Albanije)

4.1. Socio-ekonomska analiza regiona.

Stanovništvo u basenu rijeke Cijevne je autohtono albanskog porijekla i većina su katolici, izuzev manjeg broja muslimanskog stanovništva u selu Nikci. Na osnovu statističkih podataka iz 2003 godine, stanovništvo u zajednicama regiona je sledeće:

Sela	Broj porodica	Broj stanovnika
Selca	291	1239
Broja	149	744
Vukli	286	1395
Kozhnja	70	232
Nikci	126	547

Tabela 4.3. Stanovništvo i broj familija koje žive u basenu rijeke Cijevne na teritoriji Albanije



Ove zajednice čini 70% ukupnog stanovništva koje živi u području Kelmendi. Naselja se nalaze od 200-1000m nv.

Trenutna demografska situacija u poređenju sa 1900 godinom pokazuje da populacija opada iz razloga čestih migracija i imigracija. Lokalno stanovništvo je relativno mlado, ali zbog nerazvijenosti regiona i loše ekonomske situacije često imigiraju u druge države.

Ekonomija

Stanovnici ove oblasti su siromašni i svoj prihod ostvaruju uglavnom kroz upotrebu prirodnih resursa. Osnovni izvori ekonomske dobiti su: stočarstvo, turizam, ribarstvo, poljoprivreda i šumarstvo.

Stočarstvo: Basen rijeke Cijevne je tradicionalno poznat po uzgoju stoke, uglavnom zbog prostranih pašnjaka i dobrih klimatskih uslova. Proizvodi dobijeni stočarstvom zadovoljavaju osnovne potrebe domaćinstava za mlijekom, sirom, mesom, dok se vrlo malo proizvoda iznosi na tržište. Lokalno stanovništvo uzgaja većinom ovce, goveda, svinje i koze. Najpoznatije su skadarske ovce i kozanjska goveda, dok se u prvom redu proizvodi meso od koza, a zatim i svinjetina. Stočarstvo je u ovom regionu individualno i nije organizovana farmerska proizvodnja. Mještani su poznati po proizvodnji kvalitetnih poljoprivrednih proizvoda i meda. Poljoprivredni proizvodi ove oblasti kao što su meso, sir i kajmak su veoma cijenjeni na tržištu u regionu Skadra.

Poljoprivreda: Poljoprivreda je manje razvijena. Osnovni poljoprivredni proizvodi su: žitarice, krompir, pasulj i stočna hrana koji se uzgajaju na nadmorskoj visini od 200-1000m i koje pokrivaju 59% obradive površine. Poljoprivredna proizvodnja je bazirana većinom na potrebama domaćinstava, a veoma malo se proizvodi za prodaju.

Šumarstvo: Šuma je vrlo vrijedan prirodni resurs ove oblasti. Hrast je široko rasprostranjeno i ekonomski profitabilno sredstvo. U posljednje vrijeme njegova upotreba i krčenje su mnogo više kontrolisani.

Ribarstvo: Ribarstvo na rijeci Cijevni je organizovano jedino za potrebe domaćinstava i vrlo rijetko u komercijalne svrhe, uglavnom zbog male količine ulova i loše infrastrukture na prilazima rijeci tako da je ribu teško iznijeti na najbliže tržište. Riba se lovi jedino za potrebe malobrojnih

turista koji posjećuju ovo oblast. Sportski ribolov se do sada nije praktikovao, a ne postoje ni registrovani profesionalni ribari u ovoj oblasti. Pastrmaka je najčešća i najznačajnija vrsta ribe u Cijevni i rasprostranjena je čitavom dužinom rijeke. Od 1992 godine populacija pastrmki je u padu zbog ilegalnog ribolova. Da bi se spriječio nelegalan ribolov na rijeci, neophodno je raditi na kombinovanoj kampanji za podizanje svijesti i zakonskim mogućnostima za sprečavanje krivolova. Zadnjih godina u Tamari je izgrađeno nekoliko bazena za uzgoj pastrmke u komercijalne svrhe i zadovoljavanje potreba rastućeg tržišta.

Turizam: Zbog loše infrastrukture, uglavnom puteva, nedostatka električne energije, smještajnih kapaciteta, loše povezanosti sa drugim oblastima ova regija je skoro izolovana i atraktivna mjesta kao što su Broja, Kozhnja, Tamara, Vukli i Nikci u samom podnožju Prokletija, ostaju nepoznati stranim ali i domaćim posjetiocima. Prihodi od turizma u ovoj oblasti su neznatni.

Zdravstvena zaštita: U ovoj oblasti ne postoji bolnica izuzev jedne manje zdravstvene stanice. Postoji samo jedna srednja škola i nekoliko osnovnih škola.

4.2. Kultura:

Stanovništvo ovog područja karakretiše iskonsko kulturno nasleđe. Xhubleta (albanska narodna nošnja) i vunena odjeća za žene, zašiljena meka kapa za muškarce među najstarijim su u Evropi i jedinstveni su u albanskoj kulturi.

Umjetnički radovi poput drvoreza (laute, laute sa dvije žice, razboja za tkanje, sanduka, pluga za oranje itd.), izgradnja fabrika i posebno postrojenja za preradu vune (čilima i prekrivača) su vrlo karakteristični za ovo područje. Organizacija raznih proslava kao što je «Prokletijski trg», upotreba muzičkih instrumenata poput laute, laute sa dvije žice, frula itd. kao i karakteristične ceremonije vjenčanja i sahrana su vrlo specifične za ovo područje.

Jedinstvene pjesme bez muzičke pratnje, poznate i pod nazivom “Maje Krahut” posvećene su hrabrim muškarcima i herojima koji zauzimaju posebno mjesto u kulturnom nasljeđu regiona. Vrlo je ukusna karakteristična kuhinja poput pečenog mesa (ovčjeg ili kozjeg), kuvanog sira (sa brašnom), jordun koji se kuva sa ovčjim mlijekom i soli dok se ne zgusne na vatri itd.

4.3. Istorija

Stanovništvo ovog područja vodi porijeklo od antičkih Ilirskih plemena. Po tvrđenjima Pjetra Bogdanija, Nadbiskupa Skadarskog (1656-1677), prvi stanovnici područja rijeke Cijevne doselili su se sa područja gornjeg toka rijeke Morače, i to su bila prastara planinska albanska plemena. 1497 godine cijela oblast je imala 152 domaćinstva, a poslije Turske invazije svega 70, zbog raseljavanja u druge oblasti, čak i u Crnoj Gori. 2688 godine lokalno stanovništvo živjelo je u četiri sela: Selca, Vukli Nikci i Broje. Pred turskom invazijom, 1702 godine. 247 familija imigriralo je u Novi Pazar, Pešter, Rožaje i Rugove. 1916. godine Selca su imala 852 stanovnika, Vukli 712, Nikci 685 i Broja 228.

Stanovništvo ove oblasti se uvijek borilo za slobodu i nezavisnost. Tome svjedoči njihovo rano učešće u Balkanskim pohodima na Kuče (1614), Pohod na Prokuplje (1616), borbe protiv Turaka

(1638), Ustanak Malesi e Madhe i Pohod na Grece (1911) itd. Postoje određena istorijska mjesta poput Snaga Kelmenda, Grčki Hrast, Suka Mkuši itd.

Najznačajnije istorijske ličnosti su: Nora od Kelmendi, Mem Smajli, Nik Leka, Prek Cali, Nik Mernacaj itd.

4.4. Vrijednosti regiona

Pored istorijskih, kulturnih i prirodnih vrijednosti koje ovaj regiona ima možemo navesti još i oko 200 izvorišta pitke vode, gostoprimstvo koje se prenosi kroz generacije, značajni hidrografski resursi, zbog čega basen rijeke Cijevne predstavlja interesantnu osobitost u cijeloj hidrografskoj mreži Albanije.

Osim u kanjonu rijeke Cijevne, čista voda se nalazi i u kanjonima Drenova: (1.4km dug i do 100m dubok), Selcanske Gerle (900m dug i dubok 25 m). Posebnu atrakciju predstavlja vodopad Slapi kao najljepši vodopad Prokletija i vjerovatno cijelog toka rijeke Cijevne (oko 30m visine). Ovaj region je poznat i po bogatoj flori i fauni koje su obrađene u prethodnim poglavljima.

5. ANALIZA POTENCIJALA ZA ODRŽIVI RAZVOJ BASENA RIJEKE CIJEVNE (na teritoriji CG)

U narednom poglavlju biće nabrojani svi preduslovi za održivi razvoj ovog područja, koji podrazumijeva očuvanje biodiverzitetskih bogatstava i njihovo mudro korišćenje. U ovaj proces mora biti aktivno uključeno lokalno stanovništvo, odnosno ovo podrazumijeva razvijanje ekonomskih djelatnosti koje neće ugroziti prirodne resurse, a u isto vrijeme će omogućiti njihovo održivo korišćenje.

Prednosti za **održivu turističku** valorizaciju ovog regiona ogledaju se u postojanju:

- **Povoljanog geografskog položaja i dobre povezanosti** sa administrativnim centrom Pogdorice. Prednost se ogleda u lako dostupnom avio i željezničkom saobraćaju i konekcijom sa primorjem.
- **Povoljanog terena za razvoj rekreativnih sportova** – lokalni put duž kanjona Cijevne je slabo frekventan i pruža mogućnost za različite sportove: bisiklizam, pješaćenje, a stijene na ulazu u kanjon za slobodno penjanje.
- **Bogatstva biodiverziteta kao i netaknute prirode** - ovaj basen je privlačan za ljubitelje prirode. Veliki broj biljnih i životinjskih vrsta, kao i visok stepen endemizma (rijetke vrste ograničene samo na ovu ili širu regiju) i činjenica da je kanjon rijeke Cijevne jedan od balkanskih centara biodiverziteta, pruža mogućnosti za aktivni odmor i razvoj ekoturizma.

Ove prednosti pružaju mogućnosti za razvoj:

- **Sportsog ribolova (Fly fishing):** U Cijevni postoje tri vrste pastrmki: potočna pastrmka, strun i glavatica. Cijevna je jedna od najboljih rijeka za lov glavatice koja je inače izuzetno vrijedna i rijetka vrsta pastrmke i ima je samo u rijekama Jadranskog sliva. Ne treba zanemariti ni druge dvije vrste pastrmki koje su autohtone vrste i čine ovu rijeku samo atraktivnijom za razvoj sportskog ribolova. Uz svoje prirodne ljepote, izuzetnu pejzažnu vrijednost i vizuelne atrakcije, Cijevna predstavlja veliki potencijal za razvoj ovoga sporta.
- **Posmatranje ptica (bird-watching):** Zbog raznovrsnosti i brojnosti ptičje faune kanjon posjeduje potencijal za posmatranje ptica, kao i za razvoj naučno-istraživačkog rada i terenske edukacije, prvenstveno studenata. Kanjon posjeduje veliki potencijal za organizovanje kampova za naučne radnike i studente u cilju proučavanja prirode, njenog unapređenja i zaštite.
- **Izletničkog turizama:** Zbog visoke estetske vrijednosti pejzaža i njegove raznovrsnosti (najrazličitiji geomorfološki fenomeni) čitav kanjon predstavlja vizuelnu atrakciju i kao takav veoma je privlačne za odmor turista, kako izletnički tako i aktivni odmor. U kanjonu bi se mogle organizovati pješaćke i planinarske ture. Ove ture bi mogle da idu ili kroz sami kanjon ili za one koje vole veće izazove postoje i usponi od same rijeke do vrha kanjona, kakav je i uspon od karaule do uvale Smedec ili do sela Zatrijebač u Kučima. Stanovništvo ovog sela i drugih naselja uz kanjon od davnina koriste puteve kojima su se spuštali do rijeke tako da ne bi bilo potrebe za daljim trasiranjem.
- **Kupališni turizam** - Očuvana priroda, čista voda i prijatna temperatura, kao i blizina Podgorice pružaju mogućnosti za razvoj ljetnjeg turizma. Ipak, situacija na ovom polju

se stihijski odvija i potrebno je dodatno uložiti napor i sredstva kako bi ova grana privrede bila oslonac održivog razvoja ovog regiona. pri čemu bi se moralo mnogo raditi na turističkoj ponudi, na uređenju kupališta, zoniranju-određivanju mjesta koja je moguće koristiti za kupanje, na sistemu odlaganja otpada, izgradnji smještajnih kapaciteta.

- **Poljoprivredni potencijali** - Ovaj region pruža i izvjesne mogućnosti za razvoj poljoprivrede, pri čemu je potrebno promovisati organsku poljoprivredu sa onim vrstama koje se mogu uzgajati na ovom, pedološki posnom zemljištu. Zbog velikog broja ljekovitih, aromatičnih i medonosnih vrsta postoji i potencijal za razvoj pčelarstva kao i za sakupljanje ili plantažni uzgoj ljekovitog i začinskog bilja. Takođe, postoji i potencijala za proizvodnju zdrave ili eko hrane (meso, mliječni proizvodi, pelimov med, povrće.) i tradicionalnih jela koja predstavljaju kulturnu baštinu ovog regiona.
- **Kulturni potencijali** – Jedna od vrijednosti ovoga kraja i njegovo jedinstveno obilježje je svakako i kulturno-istorijsko nasljedje. Civilizacije koje su se susretale i živjele na ovom području ostavile su trag u graditeljskoj baštini, koji je i danas vidljiv kroz ostatke starog rimskog akvadukta kojim je voda za piće dovođena iz Cijevne u Duklju. Još uvijek su vidljivi i ostaci starih trgovačkih puteva i par arheoloških nalazišta od kojih je svakako najpoznatije staro utvrdjenje, Gradić (Qytetza), arheološki lokalitet između Tojeca i džamije u Dinoši, koja je ujedno i najveća i najstarija građevina u Dinoši. Savremeni način života nije potisnuo u zaborav i neke stare običaje, manifestacije i tradicionalne zanate.

5. ANALIZA POTENCIJALA BASENA ZA ODRŽIVI RAZVOJ (na teritoriji Albanije)

5.1 Potencijali basena za upotrebu prirodnih resursa

Među glavnim potencijalima za upotrebu prirodnih resursa u basenu na teritoriji Albanije bili bi:

Razvoj ekoturizma: Basen rijeke Cjevne posjeduje dovoljan potencijal za razvoj ekoturizma u ovom regionu. Čista voda je jedan od najvećih resursa koji može biti upotrebljen za sportski ribolov i za kajakaštvo u dijelu nizvodno od mosta u Tamari. Znatno broj prirodnih vrijednosti čine ovaj region jedinstvenim i važnim i povećavaju njegov ekonomski značaj kroz razvoj turizma. Pored čiste vode koja je jedna od karakteristika regiona, netaknuta priroda, kao i ljepota pejzaža i brojne doline duž riječnog toka doprinose vrijednostima ovoga basena. Kanjon Drenove (1.4 km dug i preko 100 m dubok), Selcanski Gerl (900m dug i 25 m dubok), vodopad Slapi (oko 30 m visok), najljepši vodopad na Prokletijama i vjerovatno na cijelom toku Cijevne u Albaniji, najljepša su i najatraktivnija mjesta za turizam. I pored čudesne ljepote ove oblasti potrebno je mnogo raditi na prezentaciji turističkih vrijednosti kroz markentišku kampanu i reklamni materijal. Na taj način ova regija će postati poznata ne samo domaćim nego i stranim turistima.

Mineralni i zemljišni resursi u ovoj oblasti morali bi biti ozbiljnije posmatrani i proučeni budući da su geološka istraživanja potvrdila postojanje velike količine gline i boksita u regionu Tamare, čija bi upotreba obezbijedila nova radna mjesta i ekonomsku dobit lokalnog stanovništva.

Neophodna su i nova geološka istraživanja u cilju lokalizovanja nalazišta minerala. Takva istraživanja su započeta prije 20 godina, ali danas su stopirana.

Stočarstvo i poljoprivreda: Stanovništvo ove oblasti uglavnom uzgaja ovce, koze i krupnu stoku. Oblast obiluje planinskim pašnjacima koji predstavljaju potencijal za budući razvoj ovoga sektora. Lokalno stanovništvo bi moglo ostvariti ekonomsku dobit od organske proizvodnje koja bi obezbijedila proizvode ne samo za strane turiste veći i za domaće tržište. Osnivanje centra za ekološko pakovanje takvih proizvoda pomogao bi njihovom boljem plasmanu na tržište.

Razvoj ribarstva: Cijevna je veoma bogata ribom. Pastrmka je pravo bogastvo za stanovnike ove oblasti. Izgradnja ribnjaka za uzgoj pastrmke doprinijela bi obnavljanju populacije ove riblje vrste koja je zadnjih deset godina u padu zbog nelegalnog lova. Razvoj sportskog ribolova na rijeci Cijevni bio bi vrlo atraktivan za turiste.

5.2. Prirodni i kulturni resursi, vrijednosti prirodnog neiskorištenog zemljišta ovog područja

Čiste vode predstavljaju jedan od bogatih prirodnih resursa koji se mogu koristiti (kako je gore navedeno) za gradnju hidroelektrana, navodnjavanje, robolov i razvoj sportskog aktivnosti nizvodno od mosta Tamara itd.

Šume su vrlo vrijedan prirodni resurs u ovom području. U posljednje vrijeme, više se radi na njihovoj zaštiti, pošumljavanju i održivoj upotrebi.

6. PREPORUKE ZA ODRŽIVI RAZVOJ

Održivi razvoj ima četiri komponente: očuvanje životne sredine, ekonomski, socijalni i kulturni razvoj. Harmonizacija ove četiri komponente u basenu rijeke Cijevne predstavlja veliki izazov iz razloga što je potrebno istovremeno obezbjediti zaštitu životne sredine, i socijalni, kulturni i ekonomskim razvoj lokalnog stanovništva.

Zbog velikog ekološkog i specijskog bogastva Ustav je definisao Crnu Goru kao »demokratsku, socijalnu i **ekološku**« državu. Ekološka država je definisana kao oblik državnog sistema, posebno ekonomskog, u kojem je industrijska proizvodnja u ravnoteži sa prirodom kroz principe održivog razvoja, koji omogućavaju očuvanje prirode i njenu reprodukciju koja će obezbijediti nivo njenog očuvanja za buduće generacije. Uprkos tome, malo se radi na zaštiti životne sredine i očuvanju prirodnih vrijednosti, kao i na promociji održivog upravljanja prirodnim resursima.

Jedan od primjera lošeg upravljanja prirodnim resursima je upravo u basenu rijeke Cijevne, čiji kanjon sa brojnim izvorima, vodopadima, kamenim i pjeskovitim plažama, predstavlja jedan od najljepših prirodnih predjela kako u Albaniji tako i u Crnoj Gori. Uprkos velikom biodiverzitetском bogastvu i potencijalima za razvoj ni Albanija ni Crna Gora nemaju nikakvu vrstu plana za zaštitu i održivo korišćenje prirodnih resursa i potencijala rijeke Cijevne. Kao posledica toga, odlični preduslovi za razvoj održivog turizma ostaju neiskorišćeni, a ova regija ostaje izolovana, što vodi ka lošoj ekonomskoj situaciji i socijalnom nezadovoljstvu.

Ekoturizam po definiciji IUCN-a podrazumijeva ekološki odgovorno putovanje i posjete u relativno očuvana područja radi uživanja u prirodi (i pratećim kulturnim odlikama - kako iz prošlosti tako i iz sadašnjosti) uz unapređenje zaštite prirode, mali negativni uticaj posjetilaca i koristan, aktivan uticaj na lokalno stanovništvo.

Ekoturizam podrazumjeva one oblike turizma koji su prije svega okrenuti prirodi, prirodnim ljepotama i rijetkostima, a koji ne ugrožavaju prirodne resurse i omogućavaju njihovu održivost. Održivost i održivi razvoj ovakvog vida turizma najjednostavnije se može definisati kao prava mjera razvoja i prava mjera korišćenja prirodnih resursa. Ukoliko bi razvoj bio previše brz i u koliko bi se prirodni resursi koristili u prevelikoj mjeri, to bi dovelo do, dugoročno gledano, propadanja ovako organizovanog vida turizma.

Bitni preduslovi za razvoj ovog vida turizma nabrojani su u prethodnom poglavlju, a ogledaju se u netaknutoj prirodi, sto je i slučaj sa kanjonom rijeke Cijevne koji je u najvećoj mjeri očuvan, kao i izuzetnoj pejzažnoj vrijednosti i velikom biodiverzitetском bogastvu i bogatom kulturnom nasljeđu. Pored ove prednosti postoje i druge kao što su: voda za piće visokog kvaliteta i praktično organska hrana sa ovoga područja, zatim poznata gostoljubivost, raznovrsnost običaja i multikulturalnost.

Pored pozitivnog uticaja koji ovaj vid turizma ima na očuvanje životne sredine, ima i pozitivan uticaj na lokalno stanovništvo i donosi dobrobit lokalnim zajednicama, kako u ekonomskom tako i u socijalnom pogledu. Povećanjem prihoda od turizma i otvaranjem novih radnih mjesta

poboljšava se ekonomski i socijalni status lokalnog stanovništva, a održivim upravljanjem i korišćenjem prirodnih resursa čuva se prirodno i kulturno nasljeđe za buduće generacije.

Uzimajući u obzir sve podatke sakupljene tokom izrade ove studije došlo se do zaključka da bi razvoj održivog turizma i promocija ekoturizma, za šta postoje svi preduslovi, bilo najbolje rešenje za održivi razvoj basena rijeke Cijevne i zaštitu životne sredine.

Kao preduslov turističke valorizacije kanjona Cijevne neophodno je proglašenje dijela kanjona (od Dinoše do granice sa Albanijom) za **spomenik prirode**, s obzirom na njegovo bogastvo biodiverziteta.

Takođe, i dio kanjona koji se nalazi na teritoriji albanije treba da dobije status zaštićenog područja.

Međutim, jedan od velikih problema ovog basena je i taj što predstavlja nezaštićeno područje na lokalnom i nacionalnom nivou. Za ovaj dio Opštine Podgorica ne postoji ni Detaljan Urbanistički Plan, dok je u Prostornom planu kanjon rijeke Cijevne različito posmatran. Na strani 147 Nacrta Prostornog plana Cijevna je prepoznata kao spomenik prirode, a na strani 19. je navedeno da se iz nje vadi šljunak i pijesak. Dok je na strani 45. okarakterisana kao 12-ta pejzažna jedinica, na strani 146. kanjon Cijevne je planiran da bude zaštićen do 2009. godine kao spomenik prirode do sela Dinoše. Na 163. strani predviđeno je „opremanje odgovarajućim urđajima za filtriranje postrojenja za proizvodnju građevinskog materijala”, a u karti Nacrta Prostornog plana RCG do 2020. god u kanjonu Cijevne ucrtana je brana i akumulacija, ali obrađivač nije ucrtao elektranu.

Prepreku razvoju ovog regiona predstavlja i slaba saradnja sa resornim ministarstvima Crne Gore, relevantnim institucijama, kao i nizak nivo saradnje sa institucijama i organizacijama u Republici Albaniji, u cilju harmoničnog upravljanja zajedničkim resursima.

Održivi razvoj bi trebao biti zajednički interes dvije države, Crne Gore i Albanije, budući da dijele zajednički basen. Albanski živalj u Crnoj Gori, u selima Dinoša, Milješ i Kuće Rakića trebao bi da posluži kao most za uspostavljanje dobre saradnje dvije države u cilju održivog razvoja ove oblasti. Trenutno ne postoje zajedničke aktivnosti koje bi razvile saradnju i pospiješile održivi razvoj ovog regiona.

Budući da održivi razvoj treba da bude nosilac napredka regije i da zadovolji potrebe sadašnjih i budućih generacija, lokalno stanovništvo bi trebalo biti upoznato sa njegovim konceptom i dobitima koje donosi. To bi trebalo ostvariti kroz kampanju za podizanje svijesti zajedno sa svim zainteresovanim stranama. Učešće javnosti je neophodan uslov za postizanje održivog razvoja. Zbog toga, lokalni stanovnici, lokalne vlasti, biznis sektor, ekoloske NVO i sve zainteresovane strane treba da imaju svoju ulogu u ovom procesu. Stanovnici Basena rijeke Cijevne bi trebali u budućnosti biti više uključeni u proces donošenja odluka vezanih za razvoj ovog regiona.

Iz demografske analize podataka može se zaključiti da kretanje stanovništva ide u prilog proglašenju kanjona Cijevne za spomenik prirode. Naime, broj stanovnika u kanjonu opada, izražene su migracije iz ovog kraja, i pritisak na resurse je mali. Orjentacija stanovništva na ekoturizam bi dovela do stvaranja povoljnijih ekonomskih uslova i zaustavljanja stanovništva u ruralnim naseljima.

U naseljima u donjem toku je karakterističan pozitivan demografski trend, koji će se u budućnosti ogledati u povećanom pritisku na resurse rijeke Cijevne. Povećan broj stanovnika uslovljava i jasno regulisanje pravila eksploatacije svih resursa u budućnosti. Sa druge strane, potrebno je stvaranje mehanizma za razvijanje poljoprivrede i djelatnosti koje su u skladu sa održivim razvojem.

Analizom prikupljenih podataka, obilaskom terena kao i saradnjom sa lokalnom zajednicom kroz kontakte, ankete i radionicu, a u cilju što potpunijeg sagledavanja trenutne situacije u basenu rijeke Cijevne, urađena je SWOT analiza za dio basena na teritoriji Crne Gore.

SWOT je skraćeniica od Strengths – snage, jake strane, Weaknesses – slabosti, Opportunities – prilike, mogućnosti i Threats – prijetnje. SWOT analiza podrazumijeva analizu okruženja kako bi se tačno definisale određene unutrašnje snage zajednice, unutrašnje slabosti zajednice, spoljašnje mogućnosti i prijetnje koja dolaze van zajednice, a koje mogu potpomoći ili usporiti njen razvoj.

SWOT analiza

Unutrašnje snage	Unutrašnje slabosti
<ul style="list-style-type: none"> • Prirodni resursi - biodiverzitet - geonasljeđe - kvalitetna voda - visoka estetska vrijednost pejzaž - atraktivne turističke lokacije • Ekološki očuvana sredina • Povoljan geografski položaj (mala udaljenost od Podgorice) • Međuetnička stabilnost • Kulturno i istorijsko nasleđe • Potencijal za razvoj turizma • Potencijal za razvoj sporta • Potencijal za razvoj poljoprivrede • Potencijal za proizvodnju ekohrane 	<ul style="list-style-type: none"> • Prekomjerna eksploatacija resursa (pijesak i šljunak) • Nerazvijena infrastruktura (putna, vodovodna, kanalizaciona) • Gubitak biodiverziteta - Uništavanje ribljeg fonda nekontrolisanim i nedozvoljenim sredstvima, krivolov • Neadekatan i nesavjestan odnos prema životnoj sredini (odlaganje otpada u riječno korito) i niska eko svijesti • Nedovoljna saradnja mjesnog stanovništva sa institucijama, NVO sektorom • Nedovoljna prekogranična saradnja na pitanjima zaštite i unapređenja životne sredine • Neinformisanost stanovništva o razvojnim planovima • Mala mogućnost učestvovanja lokalne samouprave u odlučivanju • Divlja gradnja • Nezaposlenost • Migracija stanovništva • Nedostatak projektne dokumentacije • Nedovoljna marketinška aktivnost na promociji resursa

Spoljašnje mogućnosti

- Bogat biodiverzitet i očuvana priroda
- Relativno netaknute prirodne cjeline
- Porast tražnje za proizvodima i uslugama koji se mogu stvoriti u basenu Cijevne - ekstremni sportovi, izletnički turizam, zdrava hrana
- Nezadovoljenost tražnje u sferi sportskog turizma u okruženju
- Proglašenje kanjona Cijevne spomenikom prirode
- Proglašenje zone šetalista pored Cijevne – kanjon Cijevne
- Sanacija ostataka starih vodenica i mlinova
- Osnivanje lokalnih ekopatrola
- Turistička valorizacija ljepota Cijevne
- Dijaspore
- Prekogranična saradnja
- Mediji
- Kreditne institucije, donatori
- Regionalno povezivanje, regionalni projekti

Spoljašnje prijetnje

- Kontradiktorno posmatranje područja u Prostornom planu do 2020.
- Nepostojanje DUP
- Devastacije korita eksploatacijom pijeska od strane koncesionara
- Izdavanje dozvola za koncesionare bez saradnje sa lokalnim stanovništvom
- Nebriga koncesionara o poslasticama djelovanja na životnu sredinu
- Nepostojanje sistema zaštite od požara – opasnost od erozije zemljišta
- Transport opasnog materijala kakav je benzin
- Planirana izgradnja autoputa Pg-Plav
- Loša ekonomska i finansijska situacija u republici
- Nepravredna privatizacija
- Neravnomjeran razvoj regiona i opština
- Nepovoljan tretman od viših nivoa vlasti (odnos institucija prema resursima Cijevne)
- Nezainteresovanost strateških partnera za privatizaciju i razvoj
- Politička i ekonomska nestabilnost u okruženju
- Neprimjenjivanje ratifikovanih međunarodnih konvencija

Suština ove analize je u iskorišćavanju i ojačavanju unutrašnjih snaga i iskorišćavanju spoljašnjih mogućnosti, kao i prevazilaženju i smanjenju unutrašnjih slabosti i savladavanju spoljašnjih prijetnji.

Za potpunu valorizaciju postojećih resursa ove regije i stvaranje preduslova za razvoj ekoturizma i uopšte održivi razvoj čitavog basena rijeke Cijevne, a na bazi SWOT analize i analize dostupnih zvaničnih podataka, misljenja smo da je potrebno uraditi sljedeće:

1. Zaštititi i unaprijediti životnu sredinu, što podrazumijeva:

- Proglašavanje kanjona Cijevne zaštićenom zonom (spomenik prirode- od sela Dinoša do karaule, na teritoriji Crne Gore. Takođe, potrebno je zaštititi i dio Cijevne na teritoriji Albanije)
- Izrada strategije održivog razvoja basena rijeke Cijevne
- Definisane akcionog plana za zaštitu i održivo upravljanje basenom rijeke Cijevne
- Praćenje stanja biodiverziteta i životne sredine
 - a) uspostaviti redovan monitoring životne sredine i organizovati inspeksijske službe koje će neposredno primjenjivati Zakone i propise iz oblasti zaštite prirode;
 - b) unaprijediti rad čuvarske službe i povezati je sa ostalim javnim službama koje su angažovane na čuvanju;
 - c) organizovati redovno godišnje poribljavanje rijeke autohtonim vrstama potočne pastrmke (*Salmo farioides*), ali uz prethodnu saglasnost i procjenu potrebe za tim od strane stručnih službi,
 - d) identifikovati i zaštititi prirodna riblja mrijestilišta (potencijalno ih je 14 u dijelu rijeke na teritoriji Crne Gore) čime bi se obezbijedio prostor za više vrsta pastrmki, a na taj način i matice bi se zaštitile tokom cijele godine. Takođe, ova mjesta predstavljaju i pogodne lokalitete u kojima bi se vršila poribljavanja, što bi i pojednostavilo čuvanje svih vrsta. Zaštita podrazumijeva potpunu zabranu ribolova u tim zonama, zabranu kupanja i eksploatacije .
 - e) izgraditi ribnjake za uzgoj autohtonih vrsta pastrmki koje bi se koristile za poribljavanje,
- Spriječavanje gubitak biodiverziteta i prirodnih vrijednosti u basenu
 - a) obezbijediti strogu primjenu Zakona o zaštiti prirode, Zakona o lovu,
 - b) organizovati sistem zaštite od požara
 - c) organizovati volonterske eko-patrole
- Unaprijediti upravljanje tečnim i čvrstim otpadom
 - a) izgraditi kanalizacionu mrežu i na nju priključiti naselja u basenu rijeke Cijevne
 - b) izgraditi vodovodnu mrežu i na nju priključiti naselja u kanjonu rijeke Cijevne
 - c) postaviti kontejnere na 6 lokacija od Hadžaja uzvodno do karaule i organizovati njihovo redovno pražnjenje
- Spriječiti eksploataciju pijeska i šljunka
 - a) potpuno zabraniti eksploataciju pijeska i šljunka od sela Dinoša do karaule;
 - b) zabraniti eksploataciju pijeska i šljunka od sela Dinoše do ušća u periodu od maja do septembra (u vrijeme niskog vodostaja), kao i u vrijeme mrijesta ribe kako bi se što više smanjio negativan uticaj eksploatacije pijeska na riječni korito i omogućilo prirodno obnavljanje riblje populacije);
 - c) obavezati koncensionare da dio novca ulažu u obnovu seoske infrastrukture koja je oštećena transportom pijeska, kao i da se obavežu da angažuju trenutno nezaposlena lica na poslovima održavanja i markiranju planinarskih staza, kampova, izletničkih mjesta, biciklističkih staza
- Spriječiti nelegalnu i nekontrolisanu sječu šume na teritoriji Albanije
- Spriječiti nelegalnu i nekontrolisanu gradnju objekata u kanjonu Cijevne
- Sprovoditi sve zakonske odredbe o zaštiti prirode

2. Edukovati stanovništvo

- Razviti plan podizanja svijesti usmjeren ka različitim ciljnim grupama u cilju informisanja, promocije i edukacije ovih grupa o održivosti i održivom razvoju
- Raditi na edukaciji lokalnog stanovništva u saradnji sa centralnom vlasti, Opštinom Podgorica, lokalnom samoupravom, NVO sektorom,...u cilju podizanja svijesti o značaju, prednostima i koristima čuvanja vodotoka i ihtiofaune;
- Organizovati eko radionice - ova aktinost se može organizovati u svakoj obrazovnoj instituciji prilagođeno uzrastu djece čime se direktno utiče na podizanje nivoa svijesti školske populacije o potrebi očuvanja sredine u kojoj žive. Osim obrazovnih institucija u ovu aktinost se mogu uključiti i NVO-e
- Rad na kampanji u cilju promovisanja osjećaja pripadništva stanovništva u pogledu kulturnih, socijalnih i prirodnih vrijednosti u basenu rijeke Cijevne kao i animiranja građana da uzmu aktivno učešće u zaštiti područja i promovisanja njegovih vrijednosti. Kampanja podrazumjeva: štampanje različitog promo-materijala, izrada internet stranice u cilju promocije basena rijeke Cijevne, eko-mape, ankete, neformalne razgovore sa građanima, radio i tv emisije...
- Jačati samopoštovanje lokalne zajednice u pogledu njihove tradicije i prirodnih vrijednosti basena rijeke Cijevne;

3. Raditi na razvoju ekoturizma

- Promovisati i popularisati ekoturizam kao vid turizma okrenut prirodi i prodnim vrijednostima i promovisati sve mogućnosti koje basen rijeke Cijevne pruža za razvoj ekoturizma i to:
 - a) seoski turizam - raditi na promociji i ponudi ovog vida turizma
 - b) izletnički turizam
 - raditi na promociji i unapređivanju ponude za izletnike, posebno u ljetnjem periodu,
 - odrediti (zonirati) mjesta za plaže,
 - urediti ih u sanitarnom smislu,
 - pravno i tehnički regulisati rad ugostiteljskih objekata na obali rijeke Cijevne.
 - c) rekreacioni turizam
 - poboljšati ponudu i organizovati različite vidove sportskih aktivnosti (pješačenje, planinarenje, bird watching, alpinizam, biciklizam, sportski ribolov, splavarenje, kajakaštvo...)
 - 12,5km seoskog asfaltnog puta od Dinoše do karaule vikendom od 10-14h zatvoriti za saobraćaj i namijeniti ga za biciklizam i šetnju,
 - namijeniti dio rijeke u dužini od 3km za mušičarenje (Fly fishing) na kojem će se moći isključivo baviti sam ovom vrstom ribolova uz obavezno vraćanje ribe u vodu,
 - postaviti punktove za posmatranje ptica,
 - stijene na ulazu u kanjon prilagoditi za alpinističke aktivnosti, slobodno penjanje, obuku planinara, alpinista,
 - d) eko kampovi za studente uz učešće predavača i polaznika iz inostranstva gdje bi se radilo na ispitivanju terena, ali i na razmjeni znanja i iskustva kroz organizovanje različitih edukativnih radionica čime se i jača međugranična saradnja na pitanjima zaštite i održivog upravljanja životnom sredinom.
 - e) sportsko rekreativni kampovi za djecu i sportiste

f) organizovati različite vidove sportskih takmičenja, kao što su biciklističke trke, skokovi u rijeku, takmičenje u sportskom ribolovu

- Poboljšati i izgraditi turističku infrastrukturu:
 - poboljšati putnu infrastrukturu, (naročito neophodno na teritoriji Albanije gdje je putna infrastruktura u lošem stanju)
 - izgraditi smještajne kapacitete,
 - odrediti mjesta za kampovanje,
 - urediti mjesta za izlete
 - obnoviti ostatke starih mlinova na Cijevni u obliku turističkih punktova ili ugostiteljskih objekata,
 - markirati planinarske, pješačke i biciklističke staze,
 - postaviti informativne table
- Edukovati lokalno stanovništvo u cilju pružanja adekvatnih usluga gostima (usluge smještaja, vodiča...);

4. Promovisati održivo korišćenje prirodnih resursa i tradicionalnih vrijednosti

- Unaprijediti razvoj poljoprivrede uz kontrolu stručnih službi:
 - promovisati organsku poljoprivredu,
 - revitalizovati stočarstvo,
 - revitalizovati voćarstvo,
 - unaprijediti otkupni sistem;
- Podstaknuti sakupljanje ljekovitog bilja i šumskih plodova
- Na 36ha ravnice organizovati plantažni uzgoj začinskog, aromatičnog i ljekovitog bilja, u prvom redu pelima (*Salvia officinalis*)
- Organizovati proizvodnju eko mlijeka i mliječnih proizvoda (kozjih i ovčjih)
- Promovisati tradicionalne vrijednosti, tradicionalna jela, stare zanate,...(posebno u dijelu basena koji pripada Albaniji gdje su se još uvijek zadržale tradicionalne muške i ženske nošnje, tradicionalni način izrade vunениh ćilima i tepiha, predmeta od drveta, kao što su različiti muzički instrumenti, kutije za čuvanje stvari, oruđe za rad,...)
- Poboljšati kulturnu ponudu, promovisati tradicionalne običaje i ceremonije, promovisati muziku i tradicionalne plesove koji još uvijek postoje u albanskom dijelu basena Cijevne
- Osnovati fond za razvoj i kreditiranje poljoprivrednih djelatnosti u basenu rijeke Cijevne

Aneks 1. lista potencijalnih IPA biljnih vrsti na širem području basena rijeke Cijevne

Centaurea incompta Vis.
Cerastium dinaricum G.Beck & Szysz.
Cymbalaria ebelii (Cufod.) Speta
Gentiana levicalyx Rohlena
Gentiana lutea L. ssp. *symphyandra* (Murb.) Hayek
Geum bulgaricum Panc
Hyacinthella dalmatica (Baker) Chouard
Narcissus augustifolius Curt.
Minuartia velenovsky Rohlena
Pinus heldreichii H.Christ var. *heldreichii*)
Ramonda serbica Pancic
Silene macrantha (Pancic) Neumayer
Senecio thapsoides DC. subsp. *visianianus* (Papaf. ex Vis.) Vandas
Valeriana pancicii Halácsy & Bald.
Viola orphanidis Boiss. subsp. *nicolai* (Pant.) Valentine

Aneks 2. Lista ribljih vrsta u rijeci Cijevni

Fam Salmonidae

Salmo farioides- potocna pastrmka
Salmo dentex- strun
Salmo marmoratus – glavatica – gornji tok, u kanjonu
Alburnoides bipunctatus- ukljevica
Alburnus alburnus alborela – ukljeva

Fam Cyprinidae

Barbus peloponnsius rebeli – potocna mrena
Carassius auratus gibelio- srebrni karas – samo u donjem toku, introdukovan
Gobio gobio-mrenica
Leuciscus souffia montenegrinus – mekis
Leuciscus cephalus albus –klijen
Phoxinellus stimphalicus montenegrinus –endemicna vrsta
Pseudorasbora parva - introdukovana
Rutilus basak ohridanus- bijeli brcak
Rutilus prespensis vukovic-zuti brcak
Scardinius erithrophthalmus scardafa-ljolja – u donjem toku, blizu usca

Fam Cobitidae

Cobitis tenia ohridana - vijun
Orthrias barbatulus sturanyi – brkica

Fam Percidae

Perca fluviatilis Linnaeus – grjec – donji tok, malobrojna (introdukovana)

Fam Blenidae

Salapia (Blenius) fluviatilis - rijecna singularica

Fam Gobidae

Knipowitschia (Podogobius) panizzai – glavoc vodenjak

Fam Anguillidae

Anguilla anguilla- jegulja –do karaule

Fam Poeciliidae

Gambusia affinis – gambuzija (introdukovana)

Aneks 3: Bibliografija korištena u dijelu studije koju je radio Green Home

1. Bulić Zlatko, Flora kanjona rijeke Cijevne u Crnoj Gori, Glasnik Republičkog Zavoda za zaštitu prirode i Prirodnjačkog Muzeja u Podgorici, 26,5-31
2. Centar za proučavanje ptica, Područja od međunarodnog značaja za boravak ptica u Crnoj Gori, Podgorica, Decembar 2007.
3. CETI, Elaborat “ 0 “ stanje gradske deponije Livade, , Podgorica, maj 2006
4. CETI, Izvještaj o analizama kvaliteta površinskih i podzemnih voda, vode obalnog mora i vode koje se koriste za kupanje, na teritoriji RCG urađenih u toku 1998 godine
5. CETI, Izvještaj o analizama kvaliteta površinskih i podzemnih voda, vode obalnog mora i vode koje se koriste za kupanje, na teritoriji RCG urađenih u toku 1999 godine
6. CETI, Izvještaj o analizama kvaliteta površinskih i podzemnih voda, vode obalnog mora i vode koje se koriste za kupanje, na teritoriji RCG urađenih u toku 2000 godine.
7. CETI, Izvještaj o analizama kvaliteta površinskih i podzemnih voda, vode obalnog mora i vode koje se koriste za kupanje, na teritoriji RCG urađenih u toku 2002 godine.
8. Dr Maja Bačović, Demografske promjene i ekonomski razvoj –analiza investicija u humani kapital, ISSP, Podgorica, 2006.
9. HMZRČG, Studija izbora lokacije za sanitarnu deponiju na području SO Podgorica, Podgorica 2004.
10. HMZRČG, Kvalitet voda 2003.
11. HMZRČG, Kvalitet voda 2004.
12. HMZRČG, Kvalitet voda 2005.
13. HMZRČG, Kvalitet voda 2006.
14. Institut za vodoprivredu “ Jaroslav Černi “ Beograd i javno preduzeće “ Vodovod i kanalizacija “ Podgorica, Vodoprivredna osnova Republike Crne Gore, 2001 godina.
15. Jovanović Igor, Samostalni savjetnik u Ministarstvu turizma i zaštite životne sredine, Elementi planiranja i upravljanja komunalnim deponijama sa aspekta održivog razvoja i zaštite životne sredine, Decembar 2005.
16. Ministarstva za zaštitu i unapređenje životne sredine, Informacije o stanju životne sredine RCG u 2003 godini.
17. Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine, Informacije o stanju životne sredine u 2006 godini,
18. MONSTAT, knjiga IX “ Opšti pregled za 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991 i 2003 – podaci po naseljima”
19. MONSTAT, Popis stanovništva, domaćinstava i stanova 2003 po opštinama, naseljima i mjesnim zajednicama.
20. MONSTAT, Knjiga II “ Pol i starost stanovništva– po opštinama i naseljima “
21. MONSTAT, “Migracije –po naseljima”
22. MONSTAT, “Djelatnost i podaci o polu – po naseljima“
23. Sl.list RCG, 16/95, Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji voda u Crnoj Gori
24. Sl.list SRJ 42-98, Pravilnik o ispravnosti vode za piće
25. Univerzitet Crne Gore, Prirodno-matematički fakultet, Ribarska osnova sliva Morače(rijeka Morača, Cijevna, Zeta), Podgorica, jul 2004
26. Vodič za socijalnu analizu: Uvodjenje društvenih dimenzija u projekte podržane od strane Svjetske banke, Svjetska Banka, Decembar 2003.
27. Water Resources Regime of the Scutari Lake Basin Within The Tertitori of Montenegro, Ohrid, maj 2004

Zhvillimi i qëndrueshëm i basenit të lumit Cem

Studim monografik

AKRONIMET.....	544
PARATHËNJA DHE MIRËNJOHJA.....	555
METODOLOGJIA E STUDIMIT.....	566
1. VËSHTRIM I PËRGJITHSHËM I BASENIT TË LUMIT TË CEMIT	577
1.1. Pozita gjeografike	577
1.2. Klima.....	59
1.3. Temperatura e Ajrit.....	60
1.4. Rreshjet atmosferike	60
1.5. Rregjimi ujqor	61
1.6. Temperatura dhe Parametrat Fizike të Ujqit.....	63
2. ANALIZA E BIODIVERSITETIT (në territorin e Malit të zi).....	64
2.1. Flora	64
2.2. Fauna.....	64
2.2.1. Zogjtë	64
2.2.2. Peshqit.....	65
2.2.3. Amfibët dhe Zvarranikët.....	65
2.2.4. Gjitarët	65
2.2.5. Vertebrorët	65
2. ANALIZA E BIODIVERSITETIT (në territorin e Shqipërisë)	66
2.1. Flora	66
2.2 Fauna.....	66
3. ANALIZAT E PROBLEMEVE NE BAZEN (ne territorin e Milit të zi)	67
3.1. Ujqrat	67
3.2. Ajri	68
3.3. Toka/Terreni	68
3.4. Ndotja.....	68
3.4.1. Problemet për heqjen e mbetjeve të ngurta dhe ndotjen e e ujqit.....	69
3.4.2. Problemet e përdorimit të zhavorit dhe gurëve.....	69
3.4.3. Turizmi si ndotës.....	70
3. ANALIZA E PROBLEMEVE AKTUALE NË BAZENIN E LUMIT (në territorin e Shqipërisë)	70
3.1. Mbeturinat e ngurta dhe menaxhimi i pa pastërtive ujqore.	70
3.2. Niveli i ndotjes së ujqit	70
3.3. Ndotja e ajrit	70
3.4. Ndërtimet ilegale.....	71
3.5. Problemet aktuale të përdorimit të bazenit ujqor	71
3.6. Problemet aktuale të rritjes së peshkut.....	71
4. KUSHTET SOCIO-EKONOMIKE TË ZONES(ne territorin e Milit të zi).....	72
4.1. Kushtet socio-ekonomike në bazenin e lumit të Cijevnës	72
4.2. Rishikim i vendbanimeve	72
4.3. Popullsija.....	73
4.4 Popullsija sipas gjinisë dhe moshës	74
4.5. Numri i shtëpijqakëve	76
4.6. Migrimi	76
4.7. Struktura etnike e popullsisë.....	77

4.8. Konspektet e përgjithshme të pikpamjes ekonomike.....	78
4.8.1. Popullsija aktive dhe pa punësija.....	78
4.8.2. Aktiviteti i popullsisë pranë bazenit të lumit te Cemit	78
4.8.2.1. Mesatarja e të ardhurave	80
4.8.2.2. Pagesat sociale dhe pensioni.....	80
4.9. Konkluzioni i analizës Demografike dhe Ekonomike	81
4.10. Infrastruktura dhe shërbimi publik.....	82
4.10.1. Furnizimi me ujë (ujësjellësi)	82
4.10.2. Aksesimi i rrugëve kryesore – transporti rrugor dhe me tren	82
4.10.3. Mbledhja dhe heqja e mbeturinave të ngurta.....	82
4.10.4. Lokimi i ujrave të ndotur	83
4. ANALIZA DEMOGRAFIKE (në territorin e Shqipërisë)	83
4.1. Analiza socio-ekonomike e regjionit.	83
4.2. Kultura	85
4.3. Historia.....	85
4.4. Vlerat e regjionit	86
5. ANALIZA E POTENCIALIT TË ZHVILLIMIT TË MJEDISIT NË LUMIN E CEMIT (në territorin e Malit të Zi)	87
5. ANALIZA E POTENCIALEVE TË BASENIT PËR ZHVILLIM TË QËNDRUESHËM (në territorin e Shqipërisë)	88
5.1 Potencialet e basenit për shfrytëzimin e resurseve të natyrës	88
5.2. Resurset natyrore dhe kulturore, vlerat e tokës natyrore të pashfrytëzuara të kësaj treve.....	89
6. REKOMANDIMET PËR ZHVILLIM TË QËNDRUESHËM	90

AKRONIMET

AAEE – (Shoqata Shqiptare për Edukim Mjedisore)
BPK – (Konsumi Biologjik i Oksigjenit)
CETI- (Qendra e testimit për Eko-toksikologjine e Malit te Zi)
FOND PIO (Fondi i Sigurimeve të Pensioneve)
FOSI (Fondacioni i Institutit të Shoqërisë së Hapur)
HMZRCG (Shërbimi Meterologjik dhe Hidrologjik i Malit te Zi)
HPK - (Konsumi Kimik i Oksigjenit)
IBA – (Zona të Rëndësishme të Zogjve)
IPA - (Zona të Rëndësishme të Bimeve)
IUCN (k) - (Unioni Ndërkombëtar për Mbrojtjen e Natyrës)
KAP – (Fabrika e Aluminit e Podgoricës)
MDK- (Niveli Maksimal i ndotjes)
MONSTAT-(Zyra e Statistikave të Malit të Zi)
MOP - (Siguriya e Mbrojtjes Materiale e Familjeve)
NVO - (Organizatata Jo-Qeveritare)
PAH - (Shumëciklimi i Hidrokarboneve Aromatik)
PMF – (Fakulteti i Shkencave-Natyrore dhe Matematikës)
SRD - (Shoqata e Sportit të Peshkimit)
SËEDISH EPA (Agjensia e Mbrojtjes së Mjedisit)

PARATHËNJA DHE MIRËNJOHJA

Qëllimi i projektit "Zhvillimi i qëndrueshëm i basenit të lumit Cem", i cili realizohet në bashkëpunim me Asociacionin Shqiptar për Edukim Ekologjik (AAEE) nga Shkodra dhe me përkrahje të Fondacionit Instituti për Shoqëri të Hapur (FOSI ROM) është avancim i bashkëpunimit ndërkuftar në mes të organizatave nga Mali i Zi dhe Shqipëria, me qëllim të ruajtjes dhe mbrojtjes së biodiversitetit e vlerave natyrore të këtij baseni, identifikimi i prioriteteve zhvillimore krahas promovimit të zhvillimit të qëndrueshëm dhe eko-turizmit.

Qëllimet e përgjithshme të mbrojtjes së mjedisit jetësor përmes projektit janë të mbrohet biodiversiteti dhe proceset natyrore të basenit, reduktimi i ndotjes dhe mbrojtja e lumit Cem. Rëndësia e projektit vihet re edhe në avancimin e bashkëpunimit në mes të organizatave turistike, sektorit të biznesit, sektorit të OJQ (NGO), bashkësive lokale dhe mediave, lidhur me çështjet e shfrytëzimit të qëndrueshëm të resurseve natyrore dhe ruajtjes së trashigimisë tradicionale e krijimit të kushteve më të mira për jetë.

Ky studim është rezultat i bashkëpunimit të OJQ Green Home nga Podgorica dhe AAEE nga Shkodra. Gjatë realizimit të projektit janë realizuar dy studime të pavarura mbi gjendjen e mjedisit jetësor të cilat më pas janë bashkuar në një studim të përbashkët. Për të gjitha të dhënat të cilat kanë të bëjnë me territorin e Malit të Zi përgjegjëse është OJQ Green Home, përderisa AAEE ka përpunuar të dhënat të cilat kanë të bëjnë me pjesën shqiptare të Cemit.

Green Home bashkëpunëtor në hartimin e studimit në pjesën e analizës socio-ekonomike dhe definimit të rekomandimeve për zhvillim të qëndrueshëm ka pasur Jellena Peruniçiq, biologe e diplomuar, kurse kapitujtë të cilët kanë të bëjnë me problemet aktuale dhe potencialet për zhvillim i ka përpunuar Jellena Marojeviq, biologe e diplomuar. Për nevojën e hartimit të këtij studimi janë konsultuar: Mr.Danka Petroviq (flora), Mr. Danillo Mrdak (peshqit) dhe Darko Saveliq (shpendët).

Në pjesën e hartimit të studimit në territorin e Shqipërisë AAEE ka angazhuar ing. Osman Deltinën, Prof. Dr. Mahir Hotin, Mr. Djana Bejko, Mr. Brilanda Bushatin, Dr. Drita Krujën dhe Mr. Emirjona Vukajn. Në përkthimin e studimit kanë punuar: Bojan Galliq, Leon Gjokaj dhe Valbona Karakaçi.

Shfrytëzojmë këtë rast t'ju falenderohemi zyryave të FOSI në Mal të Zi dhe Shqipëri, institucioneve, përfaqësuesve të bashkësive lokale në basenin e lumit Cem dhe të gjithë atyre të cilët me komentet e veta, sygjerimet ose përkrahjen teknike kanë marrë pjesë në hartimin e këtij studimi.

Koordinatorë të projektit
Jellena Marojeviq
OJQ Green Home
Valbona Karakaçi
AAEE

METODOLOGJIA E STUDIMIT

Një nga metodat e këtij studimi ishte mbledhja e të dhënave ekzistuese për basenin e Lumit Cem dhe hedhja e tyre në database. Duke marrë në konsideratë që studimet për këtë zonë janë të pakta edhe të dhënat e grumbulluara ishin të mangëta dhe për këtë arsye metodologjia u fokusua në kërkim.

Metodat e kerkimit: Teknikat baze të përdorura për mbledhjen e informacionit për këtë kërkim ishte kërkim në tryez. Kjo teknikë u përqëndrua në mbledhjen e materialeve nga të gjithë publikimet në të dy vendet Shqipëri dhe Mali i Zi. Literatura e përdorur gjatë grumbullimit të materialeve është prezantuar në bibliografinë e këtij studimi. Të gjitha studimet e marra në kërkim janë punime që trajtojnë zonat e observuara nëpërmjet disiplinave të ndryshme shkencore

Në vazhdim të kësaj metode, metoda e *Intervistimit të aktorëve dhe anëtarëve të komunitetit në nivel lokal* ka dhënë një ndihmesë të madhe në realizimin e këtij studimi.

Të dhëna statistikore: Për momentin gjërat më kryesore janë trajtuar në bazë të të dhënave statistikore të lidhura drejtpërdrejt me basenin e lumit CEM. Të dhënat zyrtare janë marrë nga **INSTAD shqipëri dhe MONSTAT Mali i Zi**. Burim tjetër të dhënash është edhe regjistrimi i popullsisë i vitit 2003. Kjo është baza më e mirë e analizës demografike për popullsinë e zonës.

Të dhëna zyrtare: Të dhënat e prezantuara në këtë studim janë mbledhur nga institucione të ndryshme në nivel kombëtar dhe lokal. Disa informacione janë grumbulluar nga NPO-të, aktiviteti i të cilave është i lidhur me lumin e Cemit dhe zonën e Alpeve Shqiptare.

Të dhëna nga Fakulteti i biologjisë në universitetin Shkodër dhe Podgoricë, Ministria e Mjedisit, Pyjeve dhe Administrimit të Ujrave në Shqipëri dhe Ministria e Turizmit dhe mbrojtjes së Mjedisit në Malin e Zi janë përdorur për të rishikuar gjendjen e biodiversitetit dhe mjedisit në rajon.

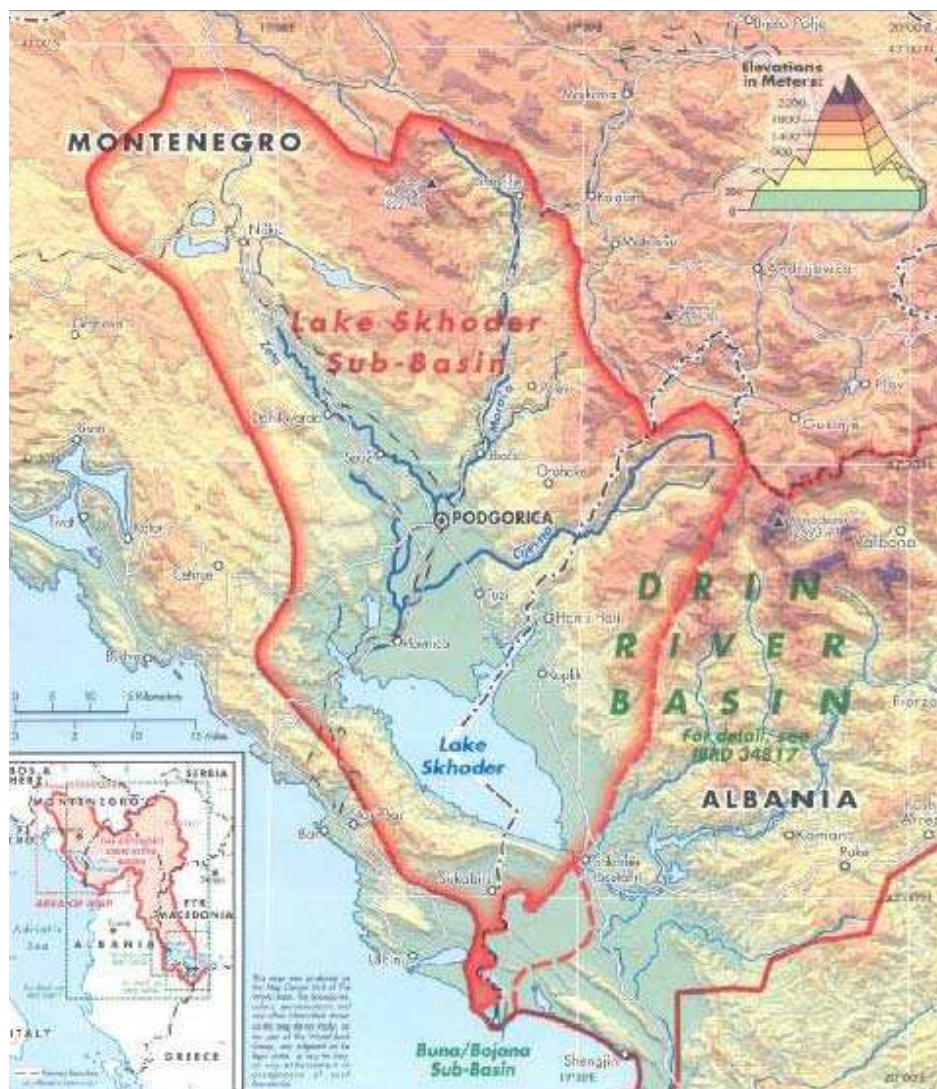
Analiza, Grafikë: Në varësi të çështjeve të trajtuara në këtë studim, është bërë analiza për secilën fushë të marrë në studim, grafikë tregues si dhe janë nxjerrë konkluzionet e nevojshme.

Rekomandime: Një pjesë të rëndësishme të këtij studimi zënë rekomandimet të cilat jepen jo vetëm për çdo fushë por edhe përmbledhjet e tyre për zhvillimin e qëndrueshëm të mjedisit, menaxhimin e burimeve natyrore të zonës si dhe aktivitetet alternative për përmirësimin e cilësisë së jetës së banorëve të komunitetit që jetojnë përreth basenit të lumit CEM.

1. VËSHTRIM I PËRGJITHSHËM I BASENIT TË LUMIT TË CEMIT

1.1. Pozita gjeografike

Baseni i lumit Cem shtrihet në dy shtete, në Shqipëri dhe Mal të Zi. Nga këndshikimi gjeografik, gjendet në anën perëndimore të Bjeshkëve të Namuna, ndërsa nga këndshikimi hidrologjik baseni i tij është pjesë e basenit të liqenit të Shkodrës dhe bashkë me të dhe me basenin e lumit Buna i takon pellgut të Adriatikut. Nga aspekti ekologjik, për shkak të vlerave të mëdha të biodiversitetit dhe të peizazheve, kanioni i saj është ndër më atraktivët në rajon.



Pamje 1. Baseni i liqenit të Shkodrës me Basenin e lumit Cem

Cemi është lumi më i madh në regjionin e Bjeshkëve të Namuna. Nëpër Shqipëri kalon në gjatësinë prej 26,5 km, kurse në territorin e Malit të Zi rrjedh në gjatësinë prej 32.3 km. Baseni i lumit Cem ka një sipërfaqe prej 368km², çka është përafërsisht sa sipërfaqja e liqenit të Shkodrës. Prej tyre 238km² i takojnë Republikës së Shqipërisë, kurse 130 km² Malit të Zi. Cemi

buron në lartësinë mesatare 1237m mbi nivelin e detit, ndërsa 58% e rrjedhës së tij gjendet në lartësinë mbidetare 200-1500 m.

Cemi kufizohet në veri me basenin e lumit Vermosh dhe me kufirin shtetëror të Malit të Zi. Në lindje, baseni i lumit kufizohet me basenin Lepushë, e deri te mali Berizhdol që ndodhet në lartësinë 1979 m mbi nivelin e detit.

Lumi Cem i ka dy degë kryesore me një sipërfaqe prej 234km², Cemi i Vuklit i gjatë 17.9km me sipërfaqe prej 132km² dhe Cemi i Selcës me gjatësi prej 22.5km, me rreth 102km² që bashkohen te ura e Tamares. Nga ura e Tamares e deri te kufiri i Malit të Zi (Grabon), të dy degët e mbulojnë një basen me sipërfaqen prej 21km².

Cemi i Vuklit, dega më e rëndësishme për nga sasia e ujit, karakterizohet për veçoritë origjinale morfologjike, të lidhura ngusht me strukturën monoklitike dhe me qetësinë e gurëve gëlqerorë. Shtrati i lumit ngritet në lartësinë prej 900m që është edhe niveli më i lartë i tij dhe rrjedh teposhtë në 235m ku bashkohet me Cemin e Selcës. Në bazë të ndryshimeve morfologjike, vërehen dy pjesë në këtë lum: pjesa e sipërme ndërmjet burimit e vorbullit të Vuklit dhe tjetra ndërmjet Vuklit dhe urës së Tamarës, që ka karakteristikat e luginës së eroduar dhe relativisht të gjerë. Pjesa e sipërme (luginë e Vuklit) ngushtohet gradualisht nga veri-lindja kah perëndimi me asimetri të dukshme të pjerrësirës dhe me një relief të fragmentuar. Për shkak të terrenit gëlqeror, në anën veri-lindore janë krijuar vorbuj të shumtë, siç janë Fusha e liqenit dhe Dershenesi.

Luginë e Cemit të Selcës ngritet në grykën e malit të Bordoleçit në lartësinë mbidetare prej 1250m. Prej burimit e deri te ura e Tamarës, ku bashkohet me Cemin e Vuklit në lartësinë mbidetare prej 235m, kalon nëpër rrasa guri dhe terrene gëlqerore. Edhe këtu dallojmë dy pjesë: të epërmen, ndërmjet burimit dhe vorbullës së Selcës dhe të poshtmen, ndërmjet vorbullës së Selcës dhe urës së Tamarës që është pothuaj krejtësisht prej gurësh gëlqerorë. Në pjesën e epërme lugu, gradualisht, fiton në gjerësi dhe në thellësi, derisa nuk fiton karakteristikat e basenit, kurse pjerrësitat në pjesën e poshtme janë të rrëpinjta dhe asimetrike. Në fshatin Selcë ndeshen dy nivele të terracave. Shenjat morfologjike të këtij lumi përsëri ndryshojnë ndërmjet Drobinjës dhe Tamares, për shkak të teksturave gëlqerore të Tamarës. Në këtë vend lugu ngushtohet befas, duke krijuar spirale të shumta, ndërsa shpatet janë gati simetrike në të dy anët.

Duke hyrë në pjesën jugore të Malit të Zi nga kodra e Suka Mizdrakut (1,143 m mbi nivelin e detit), lumi i Cemit ne 32 kilometra gjatësi shkon në dy drejtime të ndryshme. Nga kufiri deri në Donishe ajo pritet në 17km gjatësi kanion gëlqerorë ndërsa në hyrje të Chemovsko polje dhe gjatë gjithë rrugës për në grykëderdhjen e MoraCes, ne jug te Potgorices pritet nga mini kanionet dhe konglomerate baz ne gjatësi 15km. Kanioni i lumit të Cemit 12 km i gjatë i cili shtrihet ne pjesën e Malit të Zi rreth 10km larg nga Podgorica është një nga vendet më të bukura të territorit malazez. Si një formë e mrekullueshme gjeo-morfologjike ai ka influence te konsiderueshme ne hidrologjinë e basent të Liqenit të Shkodrës. Materialet erozive pergjatë lumit të Cemit depozitohen ne gropën e Zetës dhe marrin pjese ne ndertimin e nje lendine hapsinore te madhe.

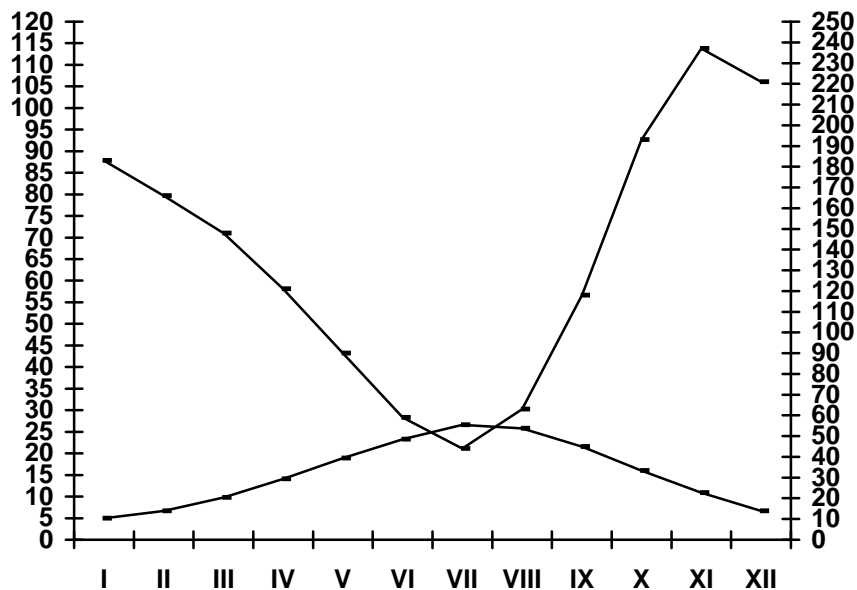
Ne gjatesinë e 58.8 km lumi cemit ka një pjerrësi të madhe në profilin gjatesor mbi 1,350m, dhe pergjat kanionit ka prerje të shpeshta në 20-30m gjatësi dhe jo rrall deri në 50m. Nganjëherë këto prerje shkojnë deri në 100m, ndersa në “Meandar Elboës” gjenden shtrirje më të vogla dhe tarraca. Tarracat më të medha ndodhen ne pjesen e fshatit te Dinoshes ne dalje të kanionit. Duke

ndjekur daljen nga Kuca Rakica, rrjedha e lumit të Cemit ulet poshtë dhe hapet në delte nga ku rrjedh në lumin Moraca.

Karakteristikat hidrologjike dhe gjeo-morfologjike të kanionit të lumit të Cemit janë konsekuenca të strukturave tektonike. Bukurija e diteve të sotme e shtratit të lumit të Cemit dhe diversiteti i formave gjeo-morfologjike është konsekuenc e erozionit lumor dhe shkrirjes së akujve të Malit Prokletije/ Bjeshkët e Nëmuna. Struktura gjeologjike e bazenit të lumit të Cemit në territorin e Malit të Zi është krijuar nga masa shkëmbore të cilat sipas moshes i perkasin Mesozocic dhe Cenozoic.

1.2. Klima

Klima e kanionit të Malit të zi është klimë e butë kontinentale dhe ka influencë të fortë mesdhetare nga pjesa jugore. Klima mesdhetare, deri në delten e Bunes dhe Drinit dhe në Liqenin e Shkodres ka influencë të konsiderueshme në uljen e klimes së Alpeve malore. Në Pranver lumi i Cemit në pjesën shqiptare ka kontribut të madh në shtresën atmosferike. Të dhëna më të hollësishme për sa i përket klimës, temperaturës së ajrit, sasis së rreshjeve dhe erërave per këtë pjesë të kanionit nuk ekzistojn dhe zakonisht janë perdorur te dhënat për Podgoricën.

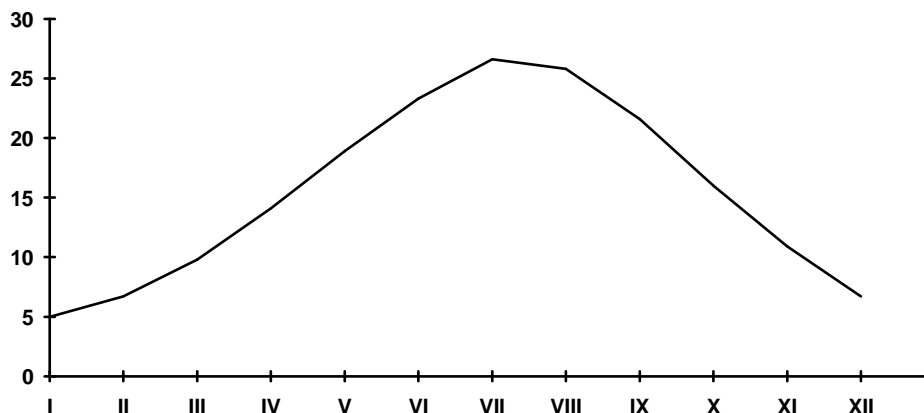


Grafiku 1.1. Klimadiagrami për territorin e Podgoricës

Duke injoruar iterpretimin e disa elementëve të cilët karakterizojnë klimen në vënde të caktuara, ne do të analizojmë në detaje dy parametra klimatik të cilët shfaqin interes për njohjen e rezervave ujore si: temperatura e ajrit dhe rreshjet atmosferike.

1.3. Temperatura e Ajrit

Të dhëna nga stacioni Klenja janë marrë për të analizuar rregjimin termik të zonës. Siç u përmend më lart, pozicioni gjeografik i zonës në përgjithsi lejon temperatura të ulta të ajrit. Veçanërisht temperatura mesatare vjetore është 6.8°C , temperatura mesatare e muajit Janar është -2.9°C dhe në Korrik është 15.7°C .



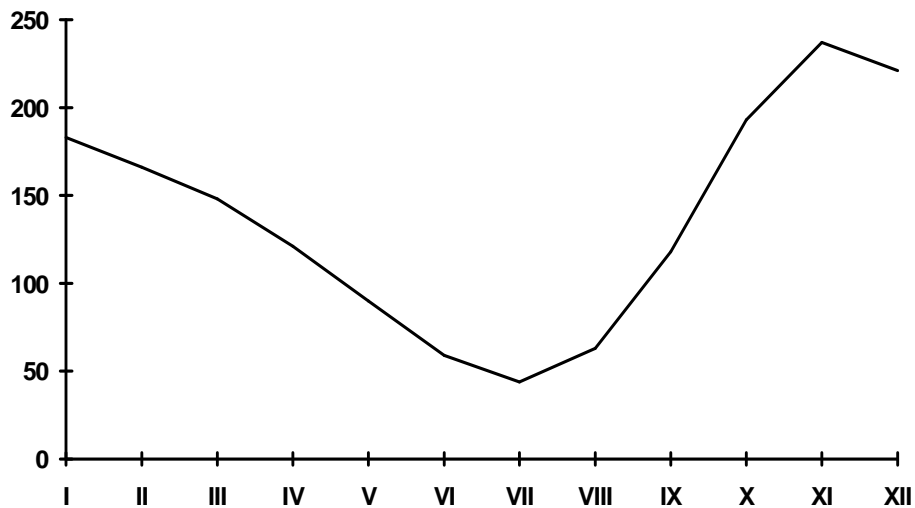
Grafiku 1.2. Temperatura mesatare vjetore e ajrit në territorin e Podgoricës

1.4. Rreshjet atmosferike

Rreshjet atmosferike në bazenin e lumit janë shumë të rëndësishme, ato janë faktori më i rëndësishëm për shtimin e rrjedhës së ujit. Të dhëna nga stacioni i Boges dhe i Selces janë marrë për të analizuar karakteristikat e rreshjeve në atë zonë. Rreshjet në atë pjesë janë Mesdhetare, me më shumë rreshje në sezonin e ftohtë dhe më pak rreshje në sezonin e ngrohtë. Mesatarja e rreshjeve gjat një viti në bazenin e Cemit është rreth 2500mm, 65% e të cilës bie në sezonin e ftohtë. Nëntori është muaji më i lagësht me rreth 361mm dhe më i thati është Korriku me 69.9mm.

Numri i diteve me shi është një e dhënë tjetër për mënyrën e rreshjeve. Mesatarja e rreth 120 ditëve me rreshje më shumë se 1mm janë vënë re në bazenin ujor të Cemit gjat një viti, nga të cilat 12 në Dhjetor dhe 7 në Korrik, intensiteti i rreshjeve në këtë zonë karakterizohet nga vlerat e larta që ka. Me 15.12.1963 për 24 orë janë matur 420mm rreshje në stacionin e Boges dhe 170mm në stacionin e Selcës.

Rëniet e rreshjeve të dëborës gjatë dimrit për shkak të temperaturave të ulta janë po aq të rëndësishme. Rreshjet e dëborës janë të pranishme çdo vit, nganjëher edhe në Maj dhe në Tetor. Mesatarja e rreshjeve të dëborës gjatë një viti është 40 dit. Një matje tregon se rreth një viti janë numëruar 70 m shtresë dëbore.



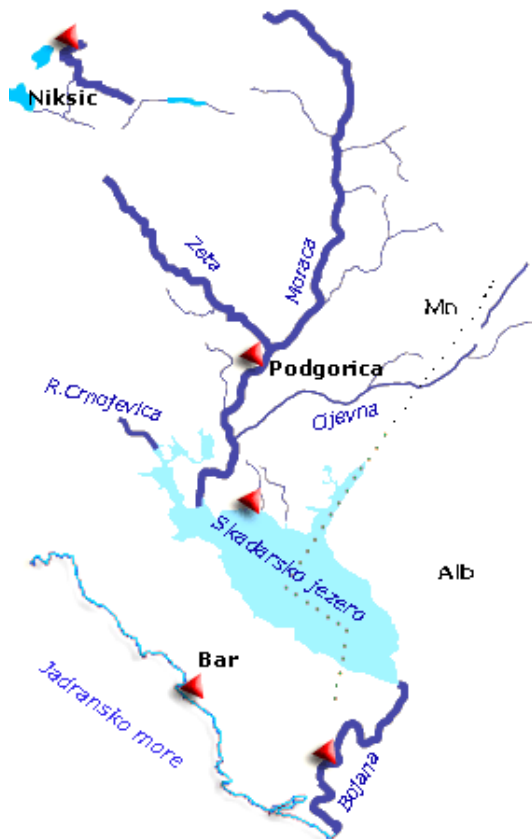
Grafiku 1.3. Sasia mesatare e rreshjeve ne nivel vjetor

1.5. Rregjimi ujqor

Lumi i Cemit ka dy degë kryesore: Cemi i Selces dhe Cemi i Vuklit. Cemi i Selces është dega më kryesore me perrenj të cekët dhe gërryerje të shumta në pjesën e tij të sipërme. Perrejt rrjedhin përmes shkëmbjeve gëlqeror dhe luginave të ngushta me një pjerrsi në anët vertikale duke i përngjare kanioneve e vendit të quajtur gropat e Selces. Pjesa më e ulët është e shtrirë pranë fshatit të Selces. Në anën e djathtë poshtë fshatit Mreg disa mbetje solide nga makinat e mëdha rrjedhin në lumin e Cemit duke rritur shumë sasinë e ujit. Përroi i vogël i Mregut furnizon me sasi të mëdha ujore lumin e Cemit.

Ngushticat e luginës ndodhen në pjesën e sipërme të Tamarës ku bashkohet Cemi i Vuklit me Cemin e Selces. Shtrati i Cemit të Vuklit është plotësisht me depozitime karbonate. Lugina vazhdon të ngushtohet menjëherë pas vendit ku deget e Cemit bashkohen. Burimi i Dverbtes rrjedh në lumin afër fshatit Grabon duke shtuar ndjeshëm rrjedhën e ujrave. Burimi i Brezhdës derdhet në Cijevna në fshatin Garbon. Pjesa tjetër e saj, rrjedha e kufirit të lumit Cem e zgjeron pak luginën e saj. Më pas ajo rrjedh përgjatë në pjesën e kufirit kombëtar mes dy vendeve Shqipëri – Mali i Zi dhe pas një ultësire të gjatë derdhet në lumin e MoraCës dhe të dyja së bashku derdhen në Liqenin e Shkodrës.

Zgjatja e serive të rrjedhjeve vjetore për Cemin e bashkuar në Tamarë në periudhën 1977- 2000 është bazuar në ekuacionin e më sipërm. Në baz të të dhënave vjetore rrezultojnë se prurjet e Cemit të bashkuar janë 13.99m³/s. Bazuar në faktin që mesatarja e Cemit të Vuklit për të njëjtën periudhë është 10.2m³/s, dhe për shum e shum vite kjo mesatare ishte 10.5m³/s. Pas disa llogaritjeve në arritëm në konkluzionin se për shum e shum vite mesatarja e Cemit të bashkuar në Tamarë është 14.4m³/s.



Të dhënat e HMZRRCG janë përdorur për të rishikuar hidrologjinë e lumit të Cemit në territorin e Malit të Zi. Bazeni i lumit Cem i përket territorit të Liqenit të Shkodrës dhe shtrihet mes klimës mesdhetare dhe klimës së but kontinentale, dhe bashkë me lumenjt MoraCa, Zeta, Rijeka Cernojevića, Buna, Ribnica, Sitnica dhe Orahovstica përbejnë bazenin e Adriatikut sipërfaqja e të cilit në Malin e Zi shkon 6,560km².

Qe kur lumi i Cemit ka nivel te ulët ujq gjat vitit ka rënie të rrjedhës së tij nga ura e Razinckit, ndërsa ujëmatësit janë vendosur në rrjedhën e sipërme të lumit nga fshati Dinosh në zonën e quajtur Trgaj. Të dhënat hidrologjike në stacionin Trgaj ujë matësit tregojnë se potencialin më të madh ujq e ka në Prill dhe Maj ndërsa koha më e varfër për ujë është në muajt e Verës Kjo kushtëzohet më shumë nga intensiteti i rënies së shirave të cilat janë pabarazisht të shpërndara nga koha e derdhjes dhe sasisë së derdhur jashtë në zona të caktuara të bazenit. Sasisë më të mëdha të rreshjeve vërehen në Pranver dhe në Vjeshtë ndërsa periudha më e thatë e vitit është muaji Gusht. Sipërfaqja e bazenit të lumit Cem sipas të dhënave të HMRZCG është 383km², dhe vëllimi mesatar i rrjedhës është 24.86m³/s.

Pamje 2. Pellgu i Adriatikut

Stacioni hidrologjik nuk ka funksionuar më për më shumë se dhjetë vite. Pas asaj kohe është rikonstruktuar disa herë por perseri nuk ka punuar deri ne vitin 1997. Masterplani i ri i rrjetit të stacionit hidrologjik parashikon një përpjekje tjetër për të vëne në operim këtë stacion por nuk pritët përpara gjysmës së dytë të vitit 2008.

Për shkak të gurëve gëlqerorë dhe shkëmbinjve shumë të përshkueshëm në lumin e Cemit shtresat atmosferike zhyten shpejt. Në pjesën e tij më të larget të rrjedhës së poshtme në luginën e Zetës lumi i Cemit ka një pjesë që kur ujëmatësi në stacionin Trgaj tregon 5m³/s uji pasuron lumin e Moracës dhe në këtë kohë ujvara Kuce Rakica krijon një atraksion unik pëe turizëm. Në periudhën e thatë të vitit niveli i ujit është nën 5m³/s dhe pjesa e shtratit të lumit në pjesën e luginës ka më pak ujë sepse mbetet në gropat e mëdha të kanioneve të rrjedhës së poshtme në pjesën e fshatit Dinoshë.

1.6. Temperatura dhe Parametrat Fizike të Ujit

Në periudhën e ngrohtë të vitit temperaturat e ujit variojnë rreth 5°C në fund të Pranverës dhe 12°C - 13°C në Verë. Ujrat e lumit Cem në rrjedhën e sipërme dhe të mesme karakterizohen nga përqëndrimi i madh i oksogjenit të tretshëm ndërsa në rrjedhën e poshtme përqëndrimi është me i vogël për shkak të influencës së vendbanimeve përgjatë lumit dhe ato dallohen nga nivele relativisht të ulta të mineralizimit për shkak të të cilave këta ujra mund të konceptohen si shumë të pastër

Ngjyra e ujit të lumit (V. Radulovic 1976), ka provuar se ka lidhje me baticat në lindje buzë luginës së Zetës (Krvenica, Mishka Springs and Vitoja), ndërsa uji që shkon në rrjedhën e poshtme në dalje të kanionit ka lidhje me baticat e Ribnices të cilat ndodhen në veri buz luginës së Zetës

2. ANALIZA E BIODIVERSITETIT (në territorin e Malit të zi)

Kanioni i lumit të Cemit përfaqeson qendrën endemike të florës dhe faunës në Malin e Zi. Speciet endemike dhe reliket paraqesin mbetjet e banesave të florës së vjetër e cila është ruajtur vetëm në disa habitate të shpëtuara jashtë të cilave dhe më e rëndësishmja gjendet në kanionin e luginës dhe në grykat malore. Për shkak të biodiversitetit të lartë kanioni i lumit është potencialisht zonë habitatesh; zonë e rëndësishme e bimëve dhe zonë e rëndësishme e zogjve dhe gjithashtu është zonë Emerald sipas konventës së Bernës. Gjenden rreth 22 lloje peshqish që është një shifër domethënëse për pasurinë biologjike të zonës. Rrymat mesdhetare dhe gurët gëlqeror janë vendbanim i mirë shumë specie zvarranikësh, një numri të konsideruar insektesh dhe familje të tjera të jovertebrorëve.

2.1. Flora

E kaluara e turbullt gjeologjike, relievi i shumllojshëm, shtresat pedologjike dhe influenca e klimave komplekse kanë kondicionuar zhvillimin e diversitetit të specieve bimore në këtë zonë. Kështu që mund të gjejmë element të flores së Mesdheut por gjithashtu bimë të malit në kanionin e lumit Cem. Bazuar në të dhënat e Zlatko Bulic (*Kanioni i Cijevnes në Malin e zi*), 813 lloje bimësh janë rregjistruar ndërsa në zonën përreth basenit të Cemit ndërsa në zonën më të gjërë dhe të hapur të lumit janë 959 lloje specjesh bimore dhe mbi 30 komunitete bimësh të rregjistruara të cilat përbëjnë një të tretën (1/3) e florës totale në Malin e Zi. Mes këtij numri bimësh rreth 300 prej tyre janë bimë mjalt prodhuesedhe, më shumë se 60 janë endemike në Jug-Lindje të alpeve Dinarike dhe Gadishullin Ballkanik. Në këtë zonë gjenden gjithashtu mbi 50 specie reptilësh. Speciet endemike të shtrirjes së ngushtë furnizojnë biodiversitetin, veçanërisht atë të terrenit përreth. Gjenden 24 specie të mbrojtura dhe 50 lloje të mundshme për mbrojtje, gjithashtu një numër i madh bimësh aromatike. Kompeticioni më i madh i bimëve endemike, dekorative dhe relike janë gjetur në pjesen e Sumice dhe Lemaje dhe veçanërisht në Smedec e cila thuhet të jetë një nga vendet më tipike në Europë (*A. Baldaci*). Speciet më të veçanta janë: *Edraianthus tenuifolius* – endemik i vijes bregdetare të alpeve Dinarike, *Fratilaria gracilis* - endemik i Alpeve Dinarike, *Pinguicula hirtiflora*, *Hyacinthella dalmatica*. Jashtë karakterit endemik vëmendje kërkojnë specjet që janë të njohura në nivel ndërkombëtar si të rralla dhe në rrezik: *Pinus heldreichii*, *Ramonda serbica*, *Narcissus angustifolius*,...

2.2. Fauna

2.2.1. Zogjtë

Kanioni i lumit Cem ka rëndësi të madhe ornitologjike (te dhëna nga Qendra Për Kërkimin e Zogjve, D. Savelic) pasi ajo është zonë me potenciale të mëdha dhe aktualisht është Zonë e Rëndësishme e Zogjve (IBA) dhe njëkohësisht lidh tre zona të rëndësishme të zogjve në Malin e Zi si: Bjeshkët e Nëmuna, Cemovsko Polje and Liqeni i Shkodrës. Shkëmbijt e kanionit janë vendi më i mirë për prenë dhe ushqimin e zogjve, gjithashtu sherben edhe si vend folezimi për disa specie Dallëndyshesh. Deri pak kohë më parë kanioni i Cemit në Malin e Zi ishte i vetmi

vend banim per specjen më të rrezikshme grabiqare (*huti - Neophron percnopterus L*) nga familja e falkojve.

Gjatë muajve të Verës ka një folezim shumë të madh dhe mbresëlënëse të specieve të mbrojtura të zogjve si: *Circaetus gallicus Gm*; *Accipiter brevipes (Severtz)*; një Çift fajkojsh, thëdhëza Greke, *Alectoris graeca*; huti i vogël, *Otus scops L*; *Caprimulgus europaeus*; *Upupa epops*; *Galerida cristata*; *Oenanthe hispanica*; *Sitta neumayer* e të tjera .

2.2.2. Peshqit

Bazuar në të dhënat e Institutit Bioteknik, në Lumin e Cemit gjenden 22 lloje peshqish të rregjistruar të cilat janë të ndara në 8 familje. Vlera të veçanta ka specia e Salmmonit që mund të gjendet në thellësi të lumit, por atje gjenden gjithashtu dhe ngjala dhe *Leuciscus souffia montenegrinus* që vjen deri në rrjedhën e sipërme në kufi me Shqipërinë.

Për bazën e të dhënave për llojet e peshkut në bazenin e lumit të Moraçës dhe marrjen e të dhënave në terren ndihmuan bashkëbisedimet me SRD dhe NGO-të SRD përfshirë këtu edhe të dhënat nga Danilo Mrdak, asistent në Fakultetin e Shkencave, grupi i studiuësve te Fakultetit të Biologjisë etj per të dhënat mbi troftën e Dinoshës. (lista e specjeve – shtojca 2)

2.2.3. Amfibët dhe Zvarranikët

Në bazenin e lumit Cem ka kushte të përshtatëshme për jetën e zvarranikëve dhe amfibve. Për sa i përket shkatërrimit të vendbanimeve pothuajse të gjithë zvarranikët dhe amfibët janë të rrezikuar dhe shumica e tyre kanë status mbrojtje sipas standarteve të IUCN. Lumi i Cemit është një nga të rrallët, pothuajse i pa prekur nga dora e njeriut, dhe kjo përbën një rëndësi të madhe për jetën e amfibëve dhe zvarranikëve në këtë pjesë të Europës. Amfibët më të zhvilluar janë bretkocat që hyjnë ne familjen *Bufo* dhe *Ranae*, ndersa tek zvarranikët dominojnë hardhucat dhe gjarpërinjt e ujit.

2.2.4. Gjitarët

Gjitarët në Malin e zi nuk janë studiuar akoma seriozisht dhe në mënyrë të vazhdueshme. E njëjta situatë është me gjitarët që jetojnë buzë kanionit të Cemit. Sipas të dhënave të marra nga studimet egzistuese dhe shoqata e gjahtarëve, gjitarët më të njohur në këtë zonë janë: *Lepus Europeus* – lepur, *Vulpes vulpes* – dhelpra e kuqe, *Canis lupus* – ujku, *Martes martes* – shqarhi i pishës, *Erinaceus europus* – iriq European, *Sus scrofa*, si dhe një ndër gjitarët më të rrallë *Lutra lutra* që jeton në brigjet e lumit të Cemit

2.2.5. Vertebrorët

Ky grup kafshësh është i shumë në numër dhe mjaft heterogjen, por nuk gjenden të dhëna për zonën e lumit të Cemit. Pamvarësisht se kanioni i Cemit përfaqson qëndren endemike të diversitetit biologjik të vertebrorëve, kërkimet për këtë grup kafshësh kanë qënë të rastësishme, individuale dhe pa sintezë. Më tipike në këtë drejtim është fauna e insekteve me nje numër të madh speciesh endemike dhe relike. Fauna në fund te lumit dominohet nga larvat si më poshtë: *Ephemeroptera*, *Chironomidae*, *Plecoptera*, *Trichoptera* dhe *Simulidae*, në bazë të sasisë dhe cilësisë të të cilave mund të vlerësohet cilësia e ujit.

2. ANALIZA E BIODIVERSITETIT (në territorin e Shqipërisë)

2.1. Flora

Shikuar në përgjithësi, flora në shpatet karbonike, e sidomos në pjesën e poshtme të Cemit të Selcës, është e varfër. Në pjesën më të madhe, të dy degët janë të mbuluara nga dushku (lisat) që më së shumti përngjan me shkurre. Përgjatë brigjeve të lumit dominojnë shega (*Pome granates*) dhe ajdësi (*Peteria ramentacea*). Ekzistojnë rreth 100 lloje bimësh aromatike dhe eterike. Dushku është shumë i përhapur në pjesën e epërme të Cemit të Selcës në lartësinë prej 900-1200m mbi nivelin e detit, kurse në regjionin e Cemit të Vuklit gjendet në mbi 1000m. Mirëpo, flora është e larmishme në këtë regjion. Ajo përfshin 40% të florës shqiptare në përgjithësi (3250 lloje) me ç'rast paraqet njërin nga regjionet me popullacion më të dendur në Evropë me rreth 380 lloje në 100km². Si më të rëndësishmit mund t'i theksojmë: ajdësin që rritet në Brojë, zhabinën (*Ranunculus hayeki*), manushaqen (*Viola, kosanini*) që rritet në burimin e Rapshës, pastaj zambakun (*Lilium albaniecum*), tisin (*Taxus baccata*) etj. që rriten në gurrat e këtyre lumenjve. Shkoza dhe arra indiane gjenden në lugun e Cemit. Në muajt e verës, në këto regjione ka mjaft kullosa.

2.2 Fauna

Fauna në këtë regjion është e pasur dhe aty jetojnë 8 lloje amfibesh, 16 lloje zvarranikësh, 130 lloje zogjsh, 35 lloje gjitarësh, 2 lloje peshku (trofta). Shumë prej tyre janë endemike dhe specie të rrezikuara, si amfibet: picrraku i zi (*Salamandra atra*), tritoni malor (*Triturus alpestrus*), bretkosat kuqalloshe (*Rana temporaria*), nga reptilet: bolla (*Coronella austriaca*), hardhuca e livadhit (*Lacerta agilis*); nga zogjtë: gabonja (*Gyps fulvus*), shqipja e vogël (*Hieraetus pennatus*), pulegra e madhe (*Tetrao urogallos*); nga gjitarët: vjedulla (*Meles meles*), qelbësi ziosh (*Mustela putorius*), ariu i zi (*Ursus arctos*), vidra (*Lutra lutra*), dhia e egër (*Rupicapra rupicapra*), kaprolli (*Capreolus capreolus*), ujku etj.

Në këtë regjion jetojnë disa lloje insektesh endemike: kacadreni (*Lucanus cervus*), kacabuni (*Cerambyx cerdo*), flutura e apolonit (*Parnassius apollo*) etj.

Është njeriu ai i cili ka shkaktuar një dëm të konsiderueshëm, që rrezikon seriozisht speciet. Për të mbrojtur më mirë këto burime, është e domosdoshme që të definohet statusi i kësaj zone.

Tradita e bujqësisë është e pasur sepse ekzistojnë kullosa të shumta verore. Banorët vendorë, kryesisht, kultivojnë dele, lopë, derra dhe më pak dhi. Bujqësia nomade është e zakonshme për periudhën verore në kullosat alpine dhe në sezonin e dimrit në viset fushore. Banorët e kësaj treve janë të njohur për prodhimin e produkteve të mira bujqësore dhe për mjaltin. Për transportin e mallrave shfrytëzohen mushkat.

3. ANALIZAT E PROBLEMEVE NE BAZEN (ne territorin e Milit të zi)

3.1. Ujrat

Ujrat në lumin e Cemit, veçanërisht në rrjedhën e sipërme pranë fshatit Dinoshë kanë cilësi shumë të mirë pasi ato dalin nga zona Bjeshtë të Nëmuna që janë të banueshme dhe normalisht mungesa e popullsisë i ka ruajtur të virgjëra këto zona. Ujrat e lumit të Cemit janë përdorur për tu pirë që në kohët e hershme dhe kjo është konfirmuar dhe dëshmuar nga mbetjet e një ujesjellesi të vjetër Roman në fshatin Dinoshë i cili përdorej për furnizimin me ujë të pijshëm në Dolcean e vjetër. Qendra eko-toksikologjike nga Podgorica ka bërë monitorimin e ujrave nga 1998 deri në 2002 për cilësinë e ujit në Malin e Zi mes të cilëve dhe dy pika (vende) në lumin e Cemit dhe konkretisht në: Targaj dhe pjesa përpara Deltës. Monitorimi është rrealizuar gjatë 4 stinëve për mesataren vjetore. Këto rezultate tregojnë se lumi i Cemit është përshkruar A1,S, kategori e parë nga të dy anët e testuara. Sipas kriterëve të Suedezve EPA, lumi i Cemit i plotëson kushtet për tu pirë, përveç vlerave të HPK dhe koncentrimit të lartë të fosfatit në dy pikat e analizave. Përmbajtja e fenolit është pothuajse në të gjithë kampionet, sidomos përpara deltës dhe në muajin Shtator pas shirave ku vlerat e tij kapërcejnë më shumë se 11 herë. Në muajt e Verës vlerat e BPK5 janë të rritura gjithashtu dhe substancat jonike në sipërfaqe të cilat janë klasifikuar në A2,C, vendi i dytë. Gjithashtu në muajt e Verës janë rregjistruar vlera të rritura të PAHs gjithashtu minerale vajore të cilat kalojnë normën edhe për vendin e tretë A3. Niveli i këtyre substancave të rritura është diagnostikuar gjatë stinës së Pranverës.

Testi sistematik për sasinë dhe kualitetin e sipërfaqes dhe pjesës së poshtme të ujit është mbajtur në bazë të programit të hartuar nga Ministria e Bujqësisë, Pyjeve dhe Menaxhimit të Ujrave dhe kjo analizë është realizuar nga HMRZCG. Programi parashikon një sërë stacionesh ku janë të përfshirë: 13 rrjedha ujore me 66 matje profilesh, 3 liqene me 11 matje profilesh, vijën bregdetare me 19 matje profilesh dhe thellësite të ujit në luginën e Zetës në 8 fshatra.

Bazuar në testet dhe rregullat për klasifikimin dhe kategorizimin e ujrave, lumi i Cemit është klasifikuar me ujë të kategorisë së parë, A1,S.

Sipas raportit të CETI, uji i lumit të Cemit është i pandotur por parametra të caktuar kanë tendencë të ndryshojnë për keq në Targaj: fenoli, detergjentët dhe amoniaku. Numri i bakterieve të sh. coli është në vënd të dytë A2 në të dyja profilet dhe numri i mikrobeve të fekaleve është në vënd të parë A1.

Sipas raportit të HMRZCG – 2007 për përmbajtjen e nitritit, fenolit, përmbajtjen totale të bakterieve Sh. coli dhe mikrobeve të fekaleve, lumi i Cemit është klasifikuar në vënd të dytë A2, S. Ndërsa parametra të tjerë janë klasifikuar në vënd të parë A1, S gjë që tregon se uji i Cemit është i pijshëm pa nevojë filtrimi.

Mbështetur në indeksin Saprobiontik, lumi i Cemit përket lumejve të pastër. Por në kohën kur kemi nivel më të ulët uji (gjatë stinës së Verës) dhe temperatura e ujit rritet e për më tepër kur një numër i madh njerëzish lahen në lum, ai i humbet vlerat e tij reale.

Sipas analizave të ujit të pastër, i cili përdoret nga popullsia lokale për furnizim me ujë ka një rritje të dukshme të parametrvë që tregojnë problemet në cilësinë e këtij uji. Analizat e ujit të

puseve në Miljes dhe Kuce Rakica tregojnë rritje të sasisë së PAHs dhe pesticideve dhe vajrave totale si dhe pjesëve më të mira, vlerat e të cilave si më sipër ishin domethënëse MDK, të përcaktuara nga LIBRI I RREGULLAVE PER UJIN E PISHËM . (gazeta zyrtare 42-98), e cila është pasojë e ndotjes nga KAP dhe industria e pyjeve (Agro-kombinat 13 Korriku).

Gjithashtu në pusët e fshatit Cijevna është dukshëm influenca e alkaleve të ujit nga KAP, që përmban përqëndrime të larta të floururit, fosfateve, nitrateve, klorideve, sulfateve, aluminit, mermereve dhe në zona të zakonshme ndodhen PAHs dhe PCBs, fenole, cianideve dhe vajrave minerale.

3.2. Ajri⁵

Kontrolli për cilësinë e ajrit është bërë vazhdimisht në bazë të programit për cilësinë e ajrit në Malin e Zi i hartuar nga Ministria e Mbrojtjes së Mjedisit dhe Planifikimit Hapsinorë (sot Ministria e Turizmit dhe Mbrojtjes së Mjedisit)

Bazuar në monitorim mund të thuhet se cilësia e ajrit përreth bazenit të lumit të Cemit, bazuar në parametrat e ndotjes së ajrit ky i fundit ka cilësi të lartë. Në parim mund të thuhet se rrjedha e sipërme në fshatin Dinosh ka kualitet shumë të mirë. Gjithsesi në rrjedhën e poshtme në drejtim të deltës është ndryshe, në drejtim të deltës ku Cdo ditë e më shumë ka papastërti, copëza fluturuese, tym dhe erë të cilat e kalojnë mesataren vjetore dhe limitet e lejuara.

3.3. Toka/Terreni

Në lidhje me kushtet e terrenit nuk ka të dhëna specifike. Është evidente që ndotësit e tokës janë ndotës direkt dhe ndotës indirekt. Ndotja direkte reflektohet në sipërfaqet e zëna të tokës të cilat kanë përherë humbje e Cdo lloj aktiviteti ekonomik. Toka është e rrezikuar nga pluhuri dhe përbërës të tjerë që ndryshojnë prodhimet kimike të saj, dëmtim të kulturave bujqësore, kultetin dhe sasinë e prodhimit si dhe rritjen e shëndetshme të bimëve. Gjithashtu pa pastërti krijohen nga koshat e plehrave të përbashkët që derdhen nga era apo nga kafshet e pa kontrolluara. Ky problem është i dukshëm në pjesën e rrjedhës së poshtme në drejtim të fshatit Dinosh deri tek delta ku gjenden një numër i madh mbetjesh në shtratin e lumit.

3.4. Ndotja

Mjedisi i lumit të Cemit i pa prekur në pjesën e kufirit mes Malit të Zi dhe Shqipërisë. Për shumë kohë kjo zonë ishte pjesë e fshehur dhe në gjendje të mirë. Për këto kondita lumi i Cemit hyri në sistemin “Zona e Gjellbër e Europës” për vendet e pa shkelura veçanërisht në rrjedhën e sipërme të lumit, ndërsa në rrjedhën e poshtme situata është ndryshe.

Sidoqoftë konditat e shtratit të lumit të Cemit dhe kualiteti i ujit nuk janë në nivelin e kënaqshëm. Në pjesën e rrjedhjes së poshtme është vënë re një influencë negative antropogjenike veçanërisht në pjesën nga fshati Dinosh deri tek delta ku bashkohet lumi Moraça, ndërsa shtrati i lumit është

⁵ Rraporti i CETI në analizat për sipërfaqen dhe pjesën e poshtme të ujit, vijën bregdetare në territorin e Malit të zi 2002

komplet i shkretuar. Nga informacionet e më sipërme për kushtet e ujit dhe të tokës mund të arrihet në konkluzionin se ndotësit me impakt negative në drejtim të ndotjes janë si më poshtë:

- KAP – Fabrika e Aluminit Podgorice
- Industria e Pijeve “Agrokombinat Planaže 13 jul
- Aeroporti Golubovci

Në vazhdim për të përmendur ato që krijojnë pa pastërti, ka raste domethënëse të cilat krijohen nga aktivitetet e popullsisë lokale që jetojnë pranë brigjeve të Cemit. Ndotja e ujit në lumin e Cemit shkaktohen gjithashtu nga hedhja e mbetjeve urbane dhe të ngurta, nga lëshimi i pa dobishëm i ujit dhe ambalazhet ushqimore, nga nxjerrja e zhavorit dhe gurëve të mëdhenj nga shtrati i lumit dhe përdorimi i pesticideve në fermat e vogla që gjenden përreth.

3.4.1. Problemet për heqjen e mbetjeve të ngurta dhe ndotjen e e ujit

Për shkak të pamjaftueshmërisë së infrastrukturës për grumbullimin e mbetjeve dhe mos organizimin e mirë të transportit të mbetjeve solide nga zonën e observuar, hedhja e mbetjeve vazhdon të rëndojë shtratin e Lumit Cem nga aktiviteti njerëzorë dhe shtëpijakët që shpërdorojnë ujin duke u kthyer në ndotës potencial.

3.4.2. Problemet e përdorimit të zhavorit dhe gurëve

Shfrytëzimi i pa kontrolluar i gurëve dhe zhavorit është shtuar në të gjithë shtretërit e lumenjve, dhe kjo nuk lë pas lumin e Cemit, për më tepër gjenden një numër i konsiderueshëm vendesh ku punohet dhe merret zhavor në shërbim të ndërtimit. Vendnxjerrja e zhavorit është përqëndruar në rrjedhën e sipërme pranë fshatit Dinosa, pikërisht në kanionin e Cemit. Punimet në rrjedhën e sipërme kanë impakte shumë negative në mjedis të cilat ndikojnë në disa mënyra:

- Punimet influencojnë për keq në zhvillimin e peshkut në atë zonë, shkatërron vezët dhe habitatet të cilat në faunë të tjera janë të zhvilluara dhe shërbejnë si ushqim për peshk.
- Gjatë punimeve ndodhin ndryshime të mëdha të kualitetit ujor dhe shpesh shndërrohet në ujë që peshku nuk mund të ekzistojë.
- Duke nxjerrë jashtë sasi të mëdha zhavori dhe gurësh degradon begatitudin natyral, rrezikon milingonën e ujit dhe ul nivelin e ujit.

Rreth një mijë banorë të fshatit Dinosh furnizohen me ujë nga shpimet të cilat janë të lidhur me ujërat nëntokësore që lidhen me ujin e lumit të Cijevnës. Nxjerrja e zhavorit kërcënon balancën natyrale dhe rrezikon furnizimin me ujë të banorve të asaj zone.

Rrugët e asfaltuara gjatë Dinoshës dhe vendbanimet për rreth janë dëmtuar gjatë transportimit të materjaleve të lumit dhe pronari i koncesionit për të rritur përfitimet e tija përdor parregull makinat gërmuese duke ndryshuar rrjedhën natyrale të lumit.

Nxjerrja e zhavorit dhe e gurëve rrezikon plazhin në lum dhe një nga më të dëmtuarit është Milinovi – Zmijski zub

3.4.3. Turizmi si ndotës

Turizmi në disa vjet është zhvilluar megjithëse numri i notuesve në lumë është shumë i madh gjatë muajve të verës që ndikojnë për keq në mjedis. Për këtë qëllim janë bërë plazhet e organizuara që kanë vëndet e caktuara për plehrat dhe kanë kufi, për këtë arsye dhe arsyen e ligjit për nivelin e duhur mjedisor rreth lumit dhe në ujë. Popullsija lokale për të rritur burimin e të ardhurave kanë ndërtuar disa kjoska në mënyrë ilegale në buzë të lumit që shërbejnë për shërbime të ndryshme. Gjithsesi problemi është se këto fasilitime janë të lidhura me ndotjen e ujit dhe rrjetin e shpërndarjes dhe nuk u binden rregullave të pastërtisë duke hedhur mbeturinat në lumë. Është një impkat shumë negativ në kualitetin e lumit të Cemit deri kurë ato aktivitetet të ekzistojnë dhe niveli i ujit të jetë i ulet dhe lumi të mos ketë kapacitet për vetë pastrim.

3. ANALIZA E PROBLEMEVE AKTUALE NË BAZENIN E LUMIT (në territorin e Shqipërisë)

3.1. Mbeturinat e ngurrta dhe menaxhimi i pa pastërtive ujore.

Mbeturinat e ngurrta i përkasin drejtimit katërsor të Pleistocen dhe Holocen. Këto dispozita , këta vendosje janë më pak aluviale dhe pro-pluviale të dispozuara te fundi i lumit nga rrjedhjet e lumit dhe rrëqeve malore të numërta që rrjedhin në pjerrësitë e leëndinave. Ato shfaqin gjysmën e zgavrave të mëdha dhe trashësinë e tyre që varjon nga 0.5m-1m dhe 4m-5m. Prurjet e verës paraqiten me argjildhe materjale të copëtuara të cilat i përkasin agrikulturës dhe kullotave për rreth fshatit. Këto prurje jane të vendosura në luginën e lumit në rrjedhën e sipërme dhe janë shumë të përhapura. Kështu që mbeturinat e ngurrta nuk përdoren sepse ndërtimi në të gjithë luginën është i pa dobishëm.

3.2. Niveli i ndotjes së ujit

Niveli i ndotjes së ujit nuk është problem. Zona e bazenit është shumë e gjërë dhe mbulon një sipërfaqe prej 255 km² me një popullsi prej 400 banorësh.

3.3. Ndotja e ajrit

Ne mendojmë se nuk është problem sepse në të gjithë sipërfaqen prej 255km² nuk gjetëm asnjë pa pastërti.

3.4. Ndërtimet ilegale

Gjithashtu ndërtime ilegale në këtë zonë nuk janë vëne re. Janë të rrallë dhe të pa përfillshëm.

3.5. Problemet aktuale të përdorimit të bazenit ujqor

Në përgjithësi lumi i Cemit dhe dy degët e tij kryesore përdoren për:

A Energji elektrike. Tre hidrovore janë të ndërtaur në lum: hidrovori i Selcës me 50KË/h, hidrovori i Tamarës me 150KË/h dhe hidrovori i Vuklit me 80KË/h. Pesë hidrovore të tjerë janë projektuar por akoma nuk janë aprovuar nga autoritetet: Vukli1(Kozhnje), Vukli2(Cemi e Vuklit), Cijevna(bregu i Tamarës) dhe Cemi1 dhe Cemi2(rrjedha e Vuklit) dizenuar për të prodhuar 50.000KË/h energji.

B. Vaditja. Sistemi vaditës që gjëndet në luginën e bazenit është i vjetër dhe i amortizuar.

C. Peshkimi. Disa pishina janë krijuar enkas për kultivimin e vezës së troftës të cilat janë shumë të rëndësishme për përmirsimin e cilesisë së peshkut pas plakjes apo peshkimit të pa ligjshëm.

D. Uji i pijshëm. E gjithë zona furnizohet me ujë të pijshëm nga bazeni i lumit duke marrë parasysh shtimin e popullsisë në këtë zonë uji i pijshëm është i sigurtë për të ardhmen gjithashtu.

3.6. Problemet aktuale të rritjes së peshkut

Trofta është pëshku më i zakonshëm dhe më i rëndësishëm në lumin e Cemit dhe gjëndet kudo gjatë lumit në të dy degët. Është i shijshëm , me cilësi të lartë dhe shumë i kërkueshëm nga marketet. Trofta është pëshku më i shpeshtë i gjetur në komunat e Selcës, Vuklit dhe sidomos Tamarës në rrjedhën e poshtme pas bashkimit të dy degëve sipër në Garbon. Që në 1992 familja e troftës është pakësuar gjatë gjuetisë ilegale. Në vitet e fundit disa pishina janë ndërtaur në Tamarë për kultivimin e vezëve të troftës dhe kualiteti i tyre është i njëjtë me atë të troftës natyrale dhe ne mund të themi se janë shumë me sukses. Për parandalimin e peshkimit të pa ligjshëm është e rëndësishme të krijohe programet parolajmërimi dhe në mos zbatim , ndëshkime ligjore.

4. KUSHTET SOCIO-EKONOMIKE TË ZONES(ne territorin e Malit të zi)

4.1. Kushtet socio-ekonomike në bazenin e lumit të Cijevnës

Për të parë më mirë karakteristikat demografike është e rëndësishme të marrësh parasysh vendbanimet përrreth bazenit të Cemit në termat e ekzistencës socio-ekonomike. Territori i lumit të Cijevnës përfshinë ekzistencën sociale, ekonomike dhe etnike , ku ekzistenca e gjërë e zonës socio-ekonomike përbëhet nga më shumë vendbanime:

- Malësija, e cila përfshin pjesën e sipërme të lumit – pjesën e kanionit të Cemit në Malin e zi
- Zeta, e cila ka një pjesë të lumit dhe grykën e lumit të Cijevnës lumin Moraça.

Malësija: është një krahinë gjeografike në territorin e Malit të Zi. Ajo shtrihet në juglindje nga Podgorica në drejtim të kufirit me Shqipërinë. Në të dy anët quhet Malësi që nga Shqipëria deri në Malin e zi. Zona kulturore dhe natyrore e Malësisë së Madhe është e banuar nga shqipëtarët me tradita dhe popullsia atje është më shumë se 10,000 banorë.

Vendbanimi më i madh në këtë zonë është Tuzi. Kjo zonë njihet si bashkija e Tuzit , një nënndarje e bashkisë së Podgoricës. Vendbanimet që përfshinë Malësia janë : Cemi , Selishte , Lovka , Nabom , Pikalja , Dnoshka , Miljesh , Rogami , Kuçe Rakiça.

Mes banesave që gjenden rreth lumit të Cemit gjenden disa banesa tipike që kanë pak banorë , të vjetër, dhe të varfër. Aktiviteti i këtyre njerëzve janë prodhimet bujqësore dhe bagëtitë e gjalla . Vendbanimet urbane pranë lumit si Dinoshka , Gornji dhe Doni Miljesh janë vendbanime të planifikuara dhe ato kanë furnizim me ujë dhe infrastrukturë rrugore.

Lugina e Zetës është e vetmja ultësirë në Malin e zi. Ky vend ka 28 vendbanime dhe 20.000 banor. Vendbanimi më i madh i kësaj zone është Golubovici. Banorët e kësaj zone nuk përfshihen në studim sepse nuk kanë ndikim në lumin e Cemit . Vendbanimet që i përkasin kësaj zone janë Srpska dhe Mitrovici. Banorët merren më tepër me bujqësi, bagëti dhe tregëti.

4.2. Rishikim i vendbanimeve

Analizat përmlodhën 12 vendbanime në kanion në lumin Cem dhe në grykën e lumit Moraçës . Në përpjekje për ndikim më të mirë të njerëzve në vlerat e lumit, për rrezultate më të larta të ujit në të ardhmen ku sot popullsija e luginës e përdor për të pirë dhe vaditur për dushe , për të nxjerrë zhavor dhe gurë për shkarkim plehrash duke i hedhur ato në lum etj. 12 vendbanimet e lartpërmendura janë: Cemi, Selište, Lovka, Nabom, Pikalja, Krševo, Dinoša, Milješ, Rogami, Kuçe Rakića, Mitrovići, Srpska.

4.3. Popullsija

Kurrizi ujndarës i Cemit ka një sipërfaqe prej 5500km² të banuar nga 3035 banor. Kjo analizë përfshin 12 vendbanimet që ndodhen në bregun e Cijevnës. Të gjithë vendbanimet i përkasin bashkisë të Podgoricës.

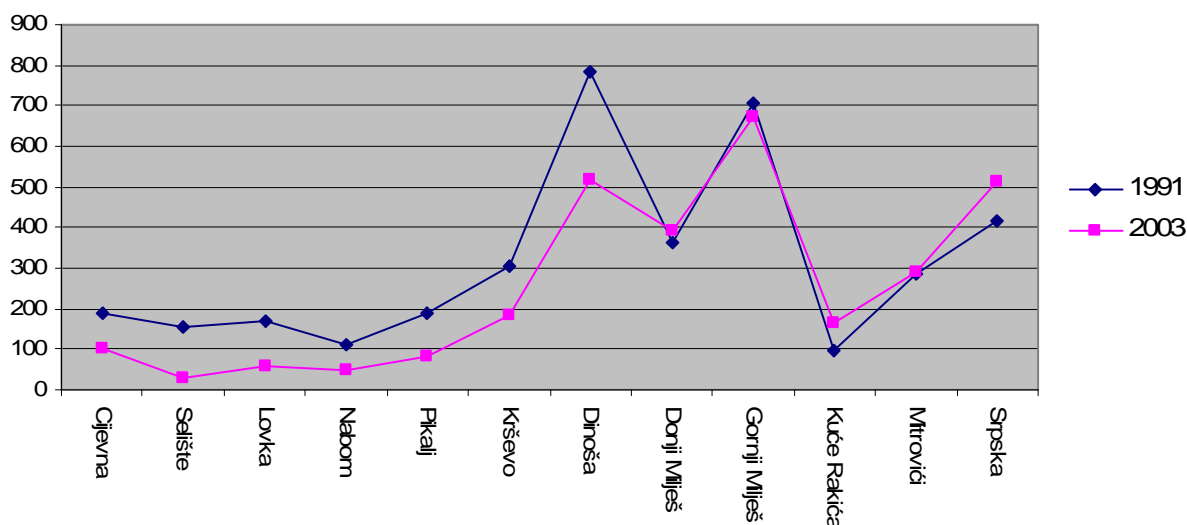
Tabela 4.1 Popullsia sipas vendbanimeve

Vendbanimet	1991	2003
Cemi	190	100
Selište	157	29
Lovka	169	59
Nabom	110	49
Pikalj	189	83
Krševo	304	183
Dinoša	785	520
Donji Milješ	361	391
Gornji Milješ	708	672
Kuće Rakića	99	164
Mitrovići	284	288
Srpska	414	515
Total	3770	3053

Vendbanimet që kanë fasilitime urbane janë Dinoša, Donji Milješ, Gornji Milješ, Kuće Rakića, Mitrovići dhe Srpska . Në këto vendbanime është e përqëndruar pjesa më e madhe e popullsisë. Konditat për jetesë janë më të mira . Vendbanimet me karakteristika rurale që ndodhen ne pjesën e sipërme të Cijevnës kanë më pak njerëz (dendësi).

Analizat demografike janë bërë për vendbanimet që kan pasur rënje të popullsisë në krahasim me vitin 1991. Në 12 vendbanimet numri i banorëve ka rënë me 829 njerëz ose 20%. Vendet me fasilitime urbane e mbajnë gjallërin dhe numrin e popullsisë ndërsa në vendbanimet rurale popullsia ka rënë. Tabela më sipër tregon se njerëzit kanë lëvizur drejt vendeve që kan fasilitime urbane. Për këtë arsye është edhe një numër i madh emigrantësh në Amerikë dhe Europë. Në shtëpi kanë mbetur familjarët më të vjetër te cilët marrin ndihma financiare nga jashtë. Agrikultura dhe rritja e bagëtive karakterizon stilin e tyre të jetesës.

Grafiku 4.1 Ndryshimi ipopullsisë sipas vendbanimeve (1991 dhe 2003.)



4.4 Popullsija sipas gjinisë dhe moshës

Përpjestimi i femrave dhe meshkujve në vendbanimet e paraqitura.

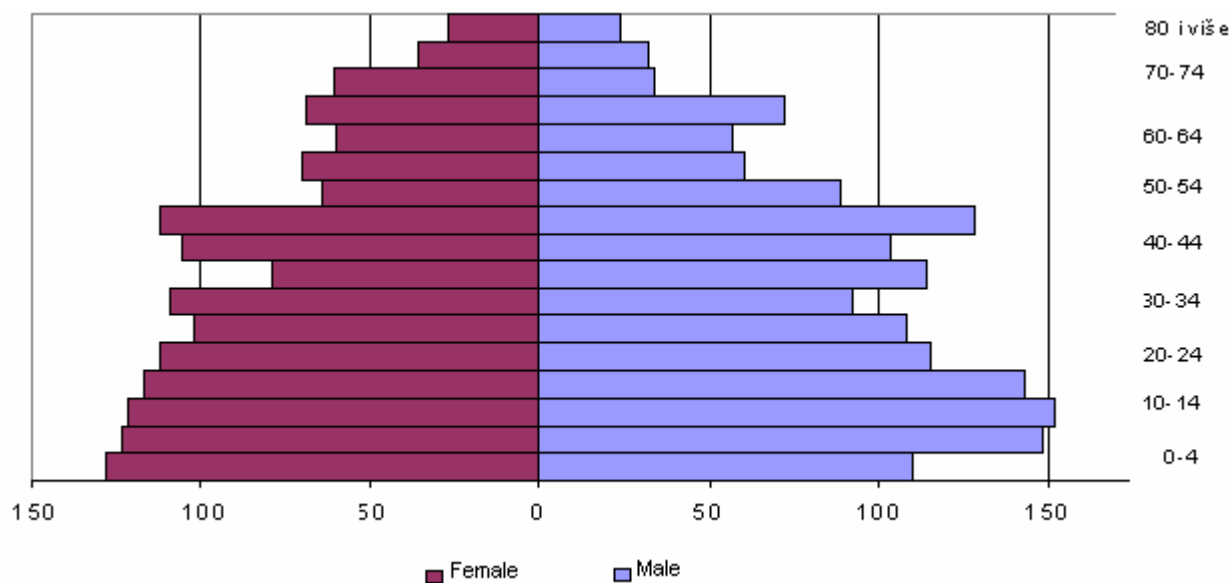
	Meshkuj	Femra
Total	1560	1493
Përqindja	51,1	48,9

Struktura e moshës karakterizohet nga moshat “madhore” ashtu si në të gjith Malin e zi. Karakteristikat e popullsisë po ndryshojnë në vendbanimet e lartë përmendura mosha është në tranzicionin e kalimit nga e re në të vjetër, por përqindja e femijëve është akoma më e madhe.

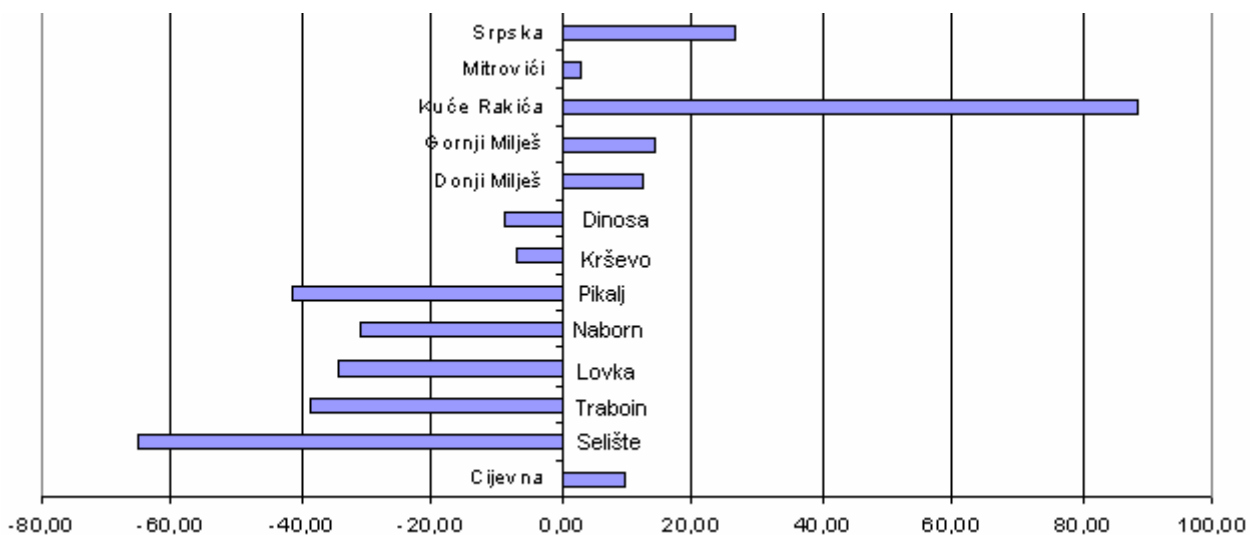
Në vendbanimet e vogla të kanionit si Lovka, Naborn, Pikalj, Křeševo dhe Dinoša duhet të njoftohet rënja e popullsisë duke u bazuar në të dhanat e normës së rritjes. Me këtë rast , norma e rritjes së popullsisë është negative (-65 në Selishtë) i shkaktuar nga emigracioni dhe norma natyrale ku vdekjet janë më të shumta se lindjet. Këto vendbanime karakterizojnë popullsi te vjetër dhe drejtim nga emigracioni, duke veçuar pjesën e Cemit qe ka normë pozitive rritjeje si ne grafikun më poshtë.

Kjo situatë është ne fushën e lumit ku në pjesën e Kuće Rakića ka rritje (+88.55) pozitive të popullsisë dhe ku mbizotron mosha e re.

Grafiku 4.2 Struktura piramidë e moshës për vendbanimet e më sipërme



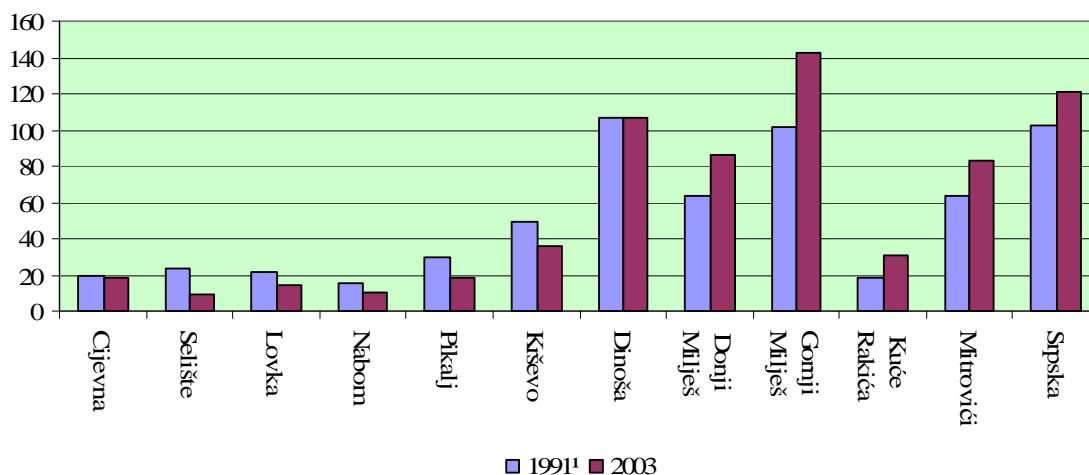
Grafiku 4.3 Normat e rritjes



4.5. Numri i shtëpjakëve

Numri i vendbanimeve në krizë për banorë. Në këtë rast vendbanimet që gjenden në pjesën e sipërme të kanionit . Këto vendbanime kanë nje numër të vogël popullsie . Vendbanimet e kësaj zone janë Malësija dhe Zeta që në 13 vitet e fundit kanë pasur rënje të konsiderueshme popullsie. Këto zona shfaqin tendecë rritje në të ardhmen. Numri i shtëpjakëve rritet ose ulet për dy arsye: ulja dhe rritja e popullsisë dhe proçesi i Chop up që ndikon në uljen e mesatares të shtëpjakëve.

Grafiku 4.4 Krahasimi i të dhënave me numrin e shtëpjakëve (1991 dhe 2003)



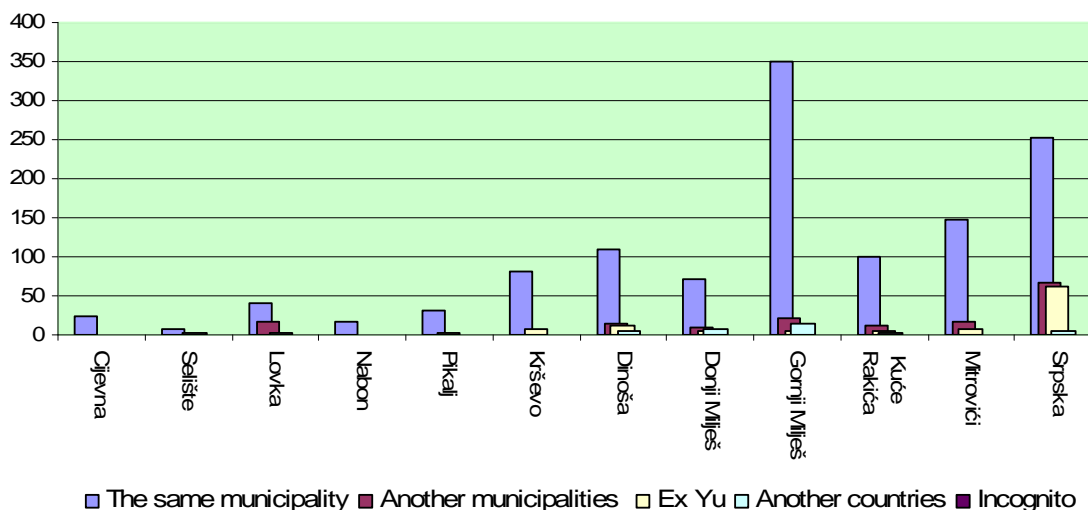
4.6. Migrimi

Ndryshe nga emigrimi, migrimi nga zonat rurale në ato urbane u bë për shkat të kushteve sociale dhe ekonomike të jetesës gjatë 10 viteve të fundit. Ky migrim ishte i madh në zonat e bregut të Cemit. Disa vendbanime janë braktisur komplet dhe disa të tjerë kanë mbetur vetëm moshat madhore sepse banorët e ri janë larguar në zonat urbane për punë.

Grafiku më poshtë paraqet migrimin e popullsisë vetëm në vendbanimet në plan , të cilat kanë karakter urban si Dinosha , Milješ Srpska dhe Mitrovici.

Popullsia që ka migruar në vendet e lartpërmendura e ka origjinën nga e njëjta zonë sipas të dhënave të MONSTAT. Migrimi është bërë për kondita më të mira jetese.

Grafiku 4.5 Gjenezat e migrimit të popullsisë. (1991-2003)



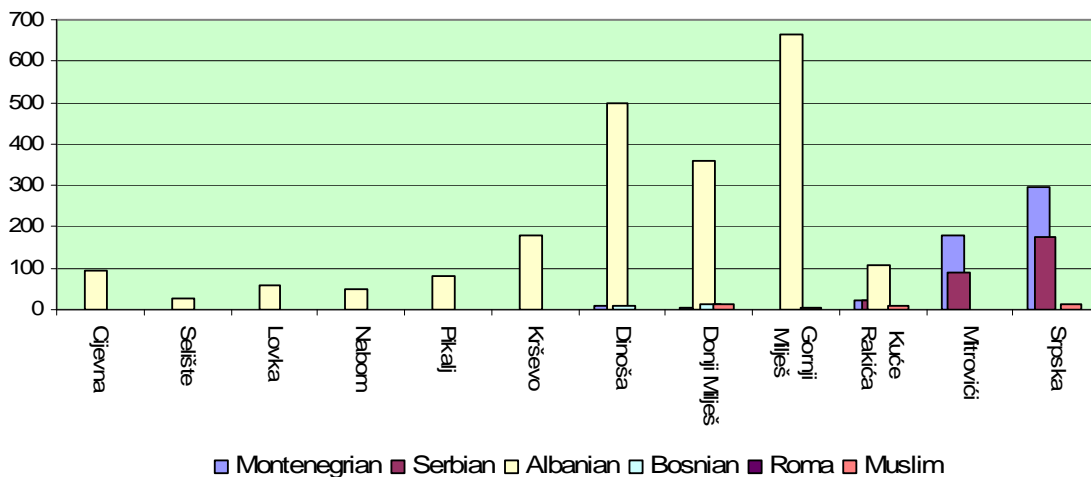
Nga pikpamje të ndryshme mund të shohim se cilët vendbanime kanë rënie në numrin e popullsisë në dhjetë vitet e fundit. Ky është një numër i vogël popullsije që nuk krijon ndryshim të madh demografik por zdukurojnë lumin me vendbanimet tërheqëse dhe punën për kondita më të mira jetese. Mund të pritet migrimi në këto zona në të ardhmen.

Të dhëna për numrin migrimeve në këtë zonë nuk ekzistojnë. Këto të dhëna mund të gjenden vetëm në bashkinë e Podgoricës. Duke u bazuar në të dhëna zyrtare supozohet që jashtë vendit janë po i njëjti numër banorësh si në vendbanimet e lartpërmendura.

4.7. Struktura etnike e popullsisë

Popullsia lokale duke u bazuar në strukturën etnike dhe të dhëna të konsensusit 2003 përbëhet nga Shqiptarë, Malazezë, Muslimanë dhe Serb. Në malësi Shqiptarët dominojnë 95%, por në luginën e Zetës ka Malazez. Situata nuk ka ndonjë ndryshim me konsensusin e 1991. Vendbanimet janë zakonisht etnike homogjene. Në Malësinë e Nahijes, Shqiptarët katolik dominojnë dhe janë të prirur për punët bujqësore dhe bagëtitë. Në këtë zonë jetojnë Shqiptar musliman gjithashtu. Në vendbanimet Mitrovici dhe Srpska popullsia është Malazeze dhe Serbe me besim Ortodoks. Të dy besimet janë të karakterizuara nga emigrimi në Amerikë dhe në Europën perëndimore.

Grafiku 4.6 Grupet etnike në vendbanimet e më sipërme



4.8. Konspektet e përgjithshme të pikpamjes ekonomike

4.8.1. Popullsija aktive dhe pa punësija

Bazuar në të dhënat e zyrave popullsija aktive ose njerëzit e punësuar janë 49.11% , ndërsa ajo inactive është 13,52%.

Popullsija që është në gjendje të punojë është e vetëpunësuar rreth 45%.dhe nje pjese tjeter merret me biznes Gjinja femërore e popullsisë është 43% dhe vetëm 11% janë të punësuar. Personat që kanë të ardhura personale ose marrin pensione janë gratë; rreth 40%. Mes popullsisë që mbahen financiarisht janë gratë rreth 64%. Gratë zakonisht janë shtëpijake, rrisin fëmijët dhe mbajnë shtëpitë

4.8.2. Aktiviteti i popullsisë pranë bazenit të lumit te Cemit

Okupimet e popullsisë varen në bazë të vlerave natyrore të tokave individuale. Agrikultura është një nga punët më të përdorura në zonat përreth. 9% e aktivitetit total të popullsisë është e bazuar në agrikulturë.

Agrikultura ka qënë një nga degët kryesore të industrisë në këtë zonë për shumë kohë sidomos në zonat rurale . Gjithsesi situata ka ndryshuar shumë . Popullsia në zonat rurale është pothuajse në krizë dhe interesi për këtë industri ka rënë gjithashtu. Në vazhdim , popullsija aktive është më

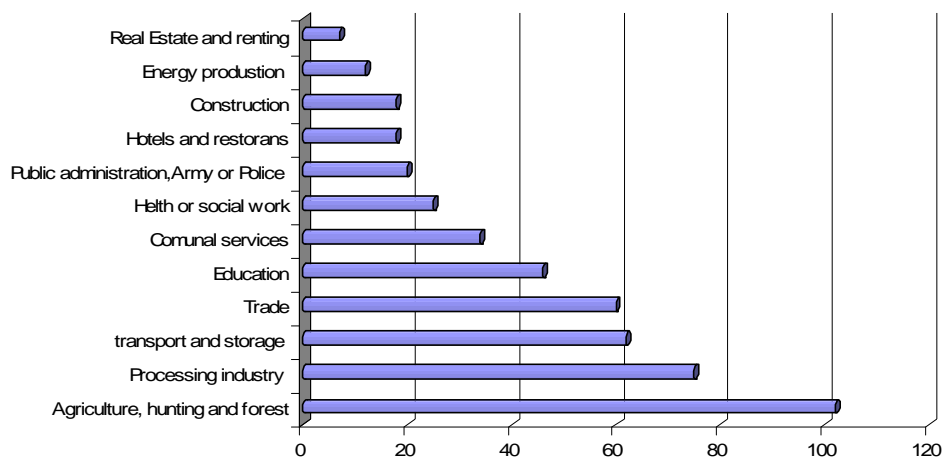
tepër e interesuar në industri të tjera ndërsa ajo e agrikulturës ka mbetur primare vetëm për pjesën e popullsisë që merren me agrikulturë.

Zakonisht prodhimet më të kërkuara janë frutat (si fiku, mandarina, dardha etj...) zarzavadet (si domate, shalqi, spec etj...) dhe duhani për zonën e Dinoša , Gornji dhe Donji Milješ. Konditat natyrale për prodhimin e frutave ekzistojnë , por problemi kryesorë që prodhimet agrikulturale janë të vogla është gjenerata e re që janë të pa interesuar në prodhim . Për shumicën e popullsisë agrikultura është një aktivitet i dytë për të shtuar buxhetin e shtëpisë. Arsyeja e dytë e madhe janë dhe prodhimet e dobëta.

Kullotja e bagëtive është më e përqëndruar në pjesën e kanionit dhe në fushën e Cemovskos . Një aktivitet tradicional është edhe kullota e deleve pranë kanionit . Shtëpijakët në këtë zonë kanë ferma me bagëti . Për këto vendbanime kullotat dhe prodhimi i verës janë të ardhurat kryesore. Industria e përpunimit është aktiviteti idytë me 8% të popullsisë aktive . Nxjerrja e rërës dhe zhavorit hynë në këtë grup aktivitetesh . Tregëtia dhe transporti janë aktiviteti kryesorë për banorët në luginën e Zetës , sepse ajo zonë ndodhet në pjesën e rrugës Podgorica – Tuzi , dhe Podgorica-bregdet.

Industria e përpunimit është duke mbledhur bimë medicinale – pelin (*Savia officinalis*).Çdo vit njerëzit mbledhin rreth 4/5 ton me bimë mjekësore dhe e shesin me 0.70 euro/kg.

Grafiku 4.7 Aktivitetet primare të banorëve



Burimet më të mëdha të njerëzve janë të punojnë në administratat publike . Numri i vogël i pronarëve që kanë restorante të vogla në sezonin e verës në buzë të lumit . Këto aktivitete kanë karakter sezonal.

4.8.2.1. Mesatarja e të ardhurave

Projekti për kërkimet financiare është i limituar dhe të dhënat rreth mesatares së rrogave për Malin e zi mund të përdoren për analizat e mesatares mujore të të ardhurave të shtëpijakëve të zonës së Cemit.

Në Malin e Zi mesatarja e rrogës për dhjetorin 2007 ishte 554€ , ndërsa rroga neto pa taksa është 376€ . Duke marrë parasyshë rrogat e nëntorit 2007, mesatarja është rritur me 2.8% . Mesatarja e rrogave neto në dhjetor 2007 në sektorët me aktivitetet është rritur nga 132€ në sektorin e peshkimit në 880€ në sektorin financiar. Mali i Zi ka një mesatare të 2007 prej 497€ , ndërsa rroga neto është 338€. Rroga mesatare në sektorin e agrikulturës është 446€ por në industrinë e përpunimit mesatarja e rrogës është 707€. Bazuar në mesataren e 2006 në 2007 ka një rritje prej 19.9%.

Një përqindje e konsiderueshme e shtëpijakëve kanë punë të përkohshme jashtë vendit si Amerikë dhe Europë. Dhe një pjesë e madhe e shtëpijakëve marrin ndihmë financjare shtesë nga buxheti.

4.8.2.2. Pagesat sociale dhe pensioni

Duke u bazuar në të dhëna zyrtare nga departamenti i fëmijëve dhe sigurimeve shoqërore me Ministrinë e Shëndetsisë , mirëqënja sociale dhe njerëzore , numri i përfitimit të ndihmave sociale në zonat rurale është shumë më i ulët se në zonat urbane . Departamenti pohon se arsyeja për këtë është mungesa e infomacionit të banorëve dhe gjithashtu nga mos zotërimi i pronës. Nga ana tjetër të drejtat e fëmijëve është e lidhur me të drejtën e suportit financiar familjar (MOP)

Tabela 4.2 Numri i të ardhurave të suportit financiar familjar (Shkurt 2008)

Vendbanimet	Numri i përdoruesve të MOP	Numri i familjeve që përdorin sigurimin e fëmijve
Cemi	8	10
Selište	1	1
Lovka	2	6
Nabom	1	2
Pikalja	0	3
Krševo	3	8
Dinoša	27	32
Milješ	7	22
Rogami	5	1
Kuće Rakića	4	8
Mitrovići	0	0

Srpska	1	1
Totali	59	94

Mesatarja e pensionit për Malin e Zi do të pranojë për këtë analizë ne pajtim me të dhënat e pakëta për zonën e rishikuar

Në Malin e zi mesatarja e pensionit është 554€ ndërsa mesatarja e hershme ishte 198€

4.9. Konkluzioni i analizës Demografike dhe Ekonomike

Mbërrihet në konkluzionin se drejtimet demografike kanë ndryshuar në vendbanimet e përmendura. Ndryshimet negative demografike të vënbanimëve janë vetëm në pjesën e sipërme të lumit të kanionit të Cemit. Banorët e këtyre zonave kanë migruar në zonat urbane duke kërkuar kushte më të mira jetese. Ky fenomen është i shtyrë për kondita më të mira dhe rroga më të larta. Në këto vendbanime njerëzit janë në moshë madhore dhe standarti i jetesës është i ulët, ka prodhime agrikulturne dhe kullota bagëtishë por mjaftjnë vetëm për konsum personal.

Si pasojë e rrogave të vogla mledhja e bimëve dhe djegja e pyjeve në vjeshtë (njerëzit mendojnë që shton prodhimin) kërcënon biodiversitetin. Gjithashtu nxjerrja e rërës dhe gurëve është një kërcënim.

Situata demografike në përgjithësi në kanion nuk është positive. Procesi i depopullimit ndikon pozitivisht në impaktin natyral të kanionit dhe mund të priten ndryshime pozitive demografike. Për këtë arsye popullsia nuk duhet të ketë impakt të madh në vlerat e kanionit i cili mund të mbrohet nga impakti human. Këto të dhëna justifikojnë synimin për të bërë këtë zonë Monument Natyror.

Ndryshe nga kjo zonë popullsia në zonat e luginës ka lëvizur më tepër në Dinoša , Milješ , Kuće Rakića. Këto zona kanë gjallëri dhe demografi të qëndrueshme. Vendbanimet kanë lidhje të mira me Podgoricën dhe tuzin dhe mundësi të zhvillimit ekonomik.

Këto kondita kanë impakt të madh në vlerat natyrale në të ardhmen gjatë zhvillimit të popullsisë dhe në përdorimin e asaj zone. Njerëzit po përdorin ujin për të vaditur , nxjerrin rërë dhe gur , dhe në verë përdorin lumin për tu larë . Mund të pritet rritje e numrit të popullsisë dhe shtypje e vlerave të lumit. Në anën tjetër pritet një shkatërrim hapësinor duke marrë në konsideratë drejtimin nga bregu i lumit të banorëve që gjenden në ato zona. Ndërtimi i restoranteve sezonale të pa ligjshme është i shpeshtë në breg të Cemit dhe kjo mund t'i shkaktojë popullsisë mos furnizim të rregullt me ujë. Dhe në të ardhmen mund të pritet rritje e ndotjes së lumit. Një tjetër arsye janë prodhimet agrikulturne dhe mini fermave prodhimet e të cilave po rriten dhe mund të pritet përdorimi i pesticideve.

Pjesa e lumit në grykën e Cijejnës në lumin Moraça ka situatë të veçantë. Vendbanimet janë pranë njëra tjetrës dhe kanë tendencë zgjerimi. Popullsia është e drejtuar nga tregëtia , shërbimet dhe vlerat e lumit. Një përqindje të vogël kanë prodhimet bujqësore si fitim bazë. Aktiviteti më i madh është nxjerrja e rërës dhe gurëve i cili ndryshon dhe shkatërron grykën e Cemit në lumin e Moraçës. Aktiviteti i banorëve si rrjedhojë shkakton hedhjen e plehrave pranë lumit. Gjithsesi është e qartë që aktivitetet njerzore janë në pjesën e sipërme të kanionit të lumit dhe kjo është favorit për trshëgimin e vlerave natyrore.

4.10. Infrastruktura dhe shërbimi publik

4.10.1. Furnizimi me ujë (ujësjellësi)

Në zonën e vëzhguar furnizimi i banesave me ujë kryhet në disa mënyra: ujë nga puset, ujë lumi (uji shpërndahet me anë të pompave) dhe ujë nga rezervuarët e Podgoricës (në muajt e thatë të verës).

Vendbanimet si Donji dhe Gornji Miljesh furnizohen me ujë nga rrjeti i ndërtuar që në 1981 që furnizon me ujë Tuzin. Fshati Dinosa ka rrjet furnizimit i cili për arsye teknike nuk funksionon. Rrjeti i furnizimit me ujë të fshatit Dinosa mbulon rreth 11km të rrjetit furnizues , stacionin e klorit , një rrezervuar prej 400m³ dhe kapacitetin e 50 lit/sek.

4.10.2 Akses i rrugëve kryesore – transporti rrugor dhe me tren

Kanioni i Cemit është vetëm 7 km larg nga Podgorica , dhe është i lidhur me liqenin e Shkodrës në pjesën e Malit të zi dhe në atë Shqiptare nga shum rrugë rrajonale. Pozicion të mirë për zhvillimin e turizmit në këtë zonë ka dhe aeroporti Golubovci (5 km larg nga hyrja e kanionit) gjithashtu dhe hekurudha Beograd – Bar e cila lidh bazenin me anën verilindore të Malit të Zi.

Një plan i Malit të Zi deri në 2020 parashikon ndërtimin e rrugës Plavë – Podgoricë si pjesë e autostradës Adriatik – Jon , ku si një seksion i vetëm që kalon nga lumi i Cemit , lart në fshatin Dinoshë dhe deri në Bozhaj mund të hapë mundësi të mëdha të zhvillimit të turizmit por në të njëjtën kohë përbën rrezik të madh për mbrojtjen e mjedisit sepse ndërtimi i rrugës kërkon shfrytëzim të tokës dhe ka pa pastërtira gjithashtu.

Gjtë grykës së kanionit të Cemit në pjesën e Malit të zi gjendet nje zonë e asfaltuar (12.5 km) e cila ka lidhe me të gjitha pjesët.

4.10.3. Mbledhja dhe heqja e mbeturinave të ngurrta

Mënyra e menaxhimit të plehrave të ngurrta në lumin e Cemit është shumë i komplikuar për shkak të terrenit dhe numrit të vogël të banorëve. Deri në 2003 , ku disa kontinierë ishin të vendosur në lumin e Cemit , nuk kishte një sistem të organizuar të heqjes së mbeturinave dhe pjesa më e madhe e tyre përfundonin në lum të hedhura nga banorët. Gjatë 2003 , kompanija e shërbimit publik nga Podgorica vendosi kontinierë metalikë për hedhjen e plehrave në vende të veçanta dhe organizimin për transportim dhe boshatisjen e tyre në vendin e duhur. Sidoqoftë kontainerat janë të vendosur vetëm në pjesën sipër fshatit Hadzaj dhe boshatisja e tyre është e pa

rregullt dhe jashtë orareve. Është e dukshme pamjaftueshmëria e kontainerave në pjesën e fshatit Hadzaj të sipërm.

Gjatë mungesës së infrastrukturës së shërbimit publik që është rreflektuar në mungesën e kontainerave dhe transportit të pa rregullt të mbeturinave , ndodhen një sasi e konsiderueshme plehrash në shtratin e lumit. Përveç kësaj ka ende grumbuj mbeturinash të hedhur nga banorët dhe gjithashtu materjale ndërtimi , pjesë makinash të prishura dhe shumë ëtë rrezikshme mbeturina mjeksore. Kjo është qështje e pa ligjshme e hedhjes së mbeturinave në pjesën e rrugës Kuce Rakica – Srpska , në pjesën e quajtur ”Cijevna Zetska”. Gjatë shtratit të lumit , në rrjedhën e poshtme nga Dinosha gjenden disa grumbuj mbetjesh me materjale ndërtimi por gjithashtu mbeturina të hedhura nga banorët.

Standartet e ulëta të jetesës dhe kultura e dobët sjellin hedhjen pa rregullt të mbeturinave dhe keqtrajtim i vlerave të lumit.

4.10.4 Lokimi i ujrave të ndotur

Banorët në lumin e Cemit nuk janë të lidhur me sistemin e ujrave të zeza. Dhe për më tepër, asnjë test nuk është bërë për rregullin teknik dhe impaktin e ujrave të zeza në lum duke pasur në konsideratë nevojat për lumin.

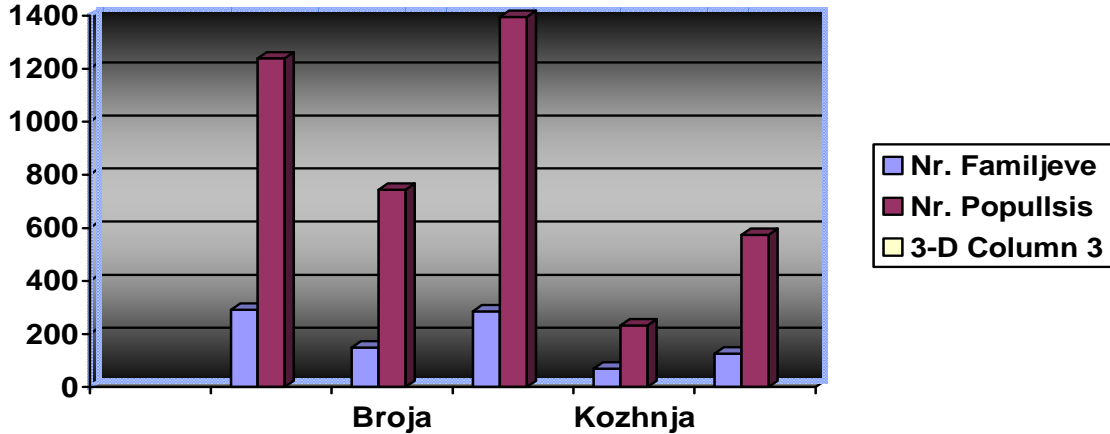
4. ANALIZA DEMOGRAFIKE (në territorin e Shqipërisë)

4.1. Analiza socio-ekonomike e regjionit.

Popullsia e basenit të lumit Cem është me origjinë autoktone shiptare dhe shumica janë katolikë, përveç një numri të vogël të banorëve myslimanë në fshatin Nikçi. Në bazë të të dhënave statistikore për vitin 2003, popullsia e bashkësive të regjionit ka këtë përbërje:

Tab. 4.3 Të dhëna mbi popullsinë

Fshatrat	Numri i familjeve	Numri i Banoreve
Selca	291	1239
Broja	149	744
Vukli	286	1395
Kozhnja	70	232
Nikci	126	547



Këto bashkësi përbëjnë 70% të popullsisë së përgjithshme që jetojnë në trevën e Kelmendit. Vendbanimet gjenden në lartësinë mbidetare prej 200-1000m.

Situata aktuale demografike në krahasim me vitin 1900 tregon se ka rënie të popullatës për shkak të migrimeve dhe imigrimeve të shpeshta. Popullsia lokale është relativisht e re, por për shkak të moszhvillimit të trevës dhe situatës së keqe ekonomike ata imigrojnë shpesh në shtete të tjera.

Ekonomia

Banorët e kësaj zone janë të varfër dhe të ardhurat i sigurojnë kryesisht përmes shfrytëzimit të resurseve të natyrës. Burimet kryesore të përfitimit ekonomik janë: blegtoria, turizmi, peshkataria, bujqësia dhe pylltaria.

Blegtoria: Baseni i lumit Cem është tradicionalisht i njohur për kultivimin e bagëtisë, kryesisht falë kullosave të gjera dhe kushteve të mira klimatike. Produktet e fituara nga blegtoria i kënaqin nevojat elementare të amvisërisë me qumësht, djathë, mish, kurse në treg qiten fare pak prodhime. Popullsia lokale rrit kryesisht dele, lopë, derra dhe dhi. Më të njohurat janë delet shkodrane dhe lopët kozhnjane, kurse vendin e parë zë prodhimi i mishit të dhive, e pastaj edhe i mishit të derrit. Blegtoria në këtë regjion është individuale dhe nuk është e organizuar si prodhimtari fermerësh. Vendorët janë të njohur për prodhimtarinë e produkteve cilësore bujqësore dhe të mjaltit. Produktet e bujqësisë së kësaj treve siç janë mishi, djathi dhe kajmaku, janë shumë të kërkuara në tregun e zonës së Shkodrës.

Bujqësia: Bujqësia është më pak e zhvilluar. Produktet themelore bujqësore janë: drithërat, patatet, fasulet dhe ushqimi i kafshëve, që kultivohen në lartësinë mbidetare prej 200-1000m dhe që kapin 59% të sipërfaqes së punueshme. Prodhimtaria bujqësore bazohet kryesisht në nevojat e amvisërive, e fare pak prodhohet për shitje.

Pylltaria: Pylli është një resurs shumë i vlefshëm natyror i kësaj zone. Lisi është lëndë shumë e përhapur dhe profitabile për ekonominë. Në kohën e fundit shfrytëzimi dhe prerja e tij kontrollohen shumë më tepër.

Peshkataria: Peshkimi në lumin Cem është i organizuar vetëm për nevojat e amvisërisë dhe shumë rrallë për qëllime komerciale, kryesisht për shkak të sasisë së vogël të peshkut të gjuajtur dhe infrastrukturës së dobët pranë lumit, ashtu që është e vështirë që peshkun ta çosh tregun më të afërt. Peshku gjuhet vetëm për nevojat e turistëve që vizitojnë këtë zonë. Peshkimi sportiv deri tani nuk është praktikuar, e nuk ekzistojnë as peshkatarët e regjistruar profesionistë në këtë trevë. Trofta është lloji më i shpeshtë dhe më i rëndësishëm i peshkut në Cem dhe është e përhapur përgjatë gjithë shtrirjes së lumit. Prej vitit 1992 popullacioni i troftave është në rënie për shkak të peshkimit jolegal. Që të pengohet peshkimi jolegal në lum, është e domosdoshme të punohet në një kampanjë të kombinuar për ngritjen e ndërgjegjes dhe mundësive ligjore për pengimin e peshkimit të ndaluar. Viteve të fundit në Tamarë janë ngritur disa bazene për kultivimin e troftës për qëllime komerciale dhe për kënaqjen e nevojave të tregut që është në rritje.

Turizmi: Për shkak të infrastrukturës së dobët, sidomos rrugëve, mungesës së energjisë elektrike, kapaciteteve të vendosjes, lidhjes së dobët me trevat e tjera, ky regjion është gati i izoluar dhe vendet atraktive si Broja, Kozhnja, Tamara, Vukli dhe Nikçi në rrënzën e Bjeshkëve të Namuna, mbeten të panjohura për vizituesin e huaj, por edhe për atë vendor. Të ardhurat nga turizmi në këtë zonë janë të vogla.

Mbrojtja shëndetësore: Në këtë zonë, përveç një stacionari të vogël shëndetësor, nuk ka spitale. Ekziston veç një shkollë e mesme dhe disa shkolla fillore.

4.2. Kultura

Popullsia e kësaj treve karakterizohet nga trashëgimia kulturore e stërlashtë. Xhubleta (veshje kombëtare shqiptare) dhe teshat prej leshi për gra, kapela e butë me majë për burra, janë ndër më të vjetrat në Evropë dhe janë unike në kulturën shqiptare.

Punimet artistike si drugdhendja (lauta, lauta me dy tela, veku për endje, arka, plugu për lavrim etj.), ndërtimi i fabrikave dhe sidomos makinat për përpunimin e leshit (qilimave dhe mbulesave) janë shumë karakteristike për këtë trevë. Organizimi i festimeve të ndryshme siç është «Logu i Bjeshkës», përdorimi i instrumenteve të ndryshme muzikore si lauta, lauta me dy tela, fyelli etj., si dhe ceremonitë karakteristike të dasmës dhe të varrimit janë shumë specifike për këtë trevë.

Këngët unike pa përcjellje muzikore, të njohura edhe me emrin “Maje Krahut”, u kushtohen burrave trima dhe heronjve që zënë vend të posaçëm në trashëgiminë kulturore të regjionit.

Është shumë e shijshme kuzhina karakteristike, si mishi i pjekur (i deles ose i dhisë), djathi i zier (me miell), jorduni që zihet me qumësht të deles dhe me kripë deri sa të dendësohet në zjarrë etj.

4.3. Historia

Popullsia e kësaj zone ka origjinë nga fiset antike ilire. Sipas Pjetër Bogdanit, argjipeshkvit të Shkodrës (1656-1677), banorët e parë të trevës së lumit Cem kanë ardhur nga viset e rrjedhës së sipërme të Moraçës dhe bëhej fjalë për fise të stërlashta shqiptare. Në vitin 1497 e gjithë treva kishte 152 amvisëri, e pas invazionit turk gjithsej 70, për shkak të shpërnguljes në vise të tjera, madje edhe në Malin e Zi. Në vitin 1688 popullsia lokale jetonte në katër fshatra: Selcë, Vukël, Nikç dhe Brojë. Në vitin 1702, para invazionit turk, 247 familje imigruan në Novi Pazar,

Peshter, Rozhajë dhe Rugovë. Në vitin 1916 Selca kishte 852 banorë, Vukli 712, Nikçi 685 dhe Broja 228.

Popullsia e kësaj treve gjithmonë ka luftuar për liri dhe pavarësi. Për këtë dëshmon edhe pjesëmarrja e tyre e hershme në ekspeditat (ushtarake) ballkanike në Kuç (1614), ekspedita në Prokuple (1616), luftrat kundër turqve (1638), Kryengritja e Malësisë së Madhe dhe ekspedita në Greçë (1911) etj. Ekzistojnë vende të caktuara historike si Fuqia e Kelmendit, Lisi Grek, Suka e Mkushit etj..

Personalitetet më të rëndësishme historike janë: Nora e Kelmendit, Mem Smajli, Nik Leka, Prek Cali, Nik Mernacaj etj.

4.4. Vlerat e regjionit

Përveç vlerave historike, kulturore dhe natyrore që ka ky regjion mund t'i përmendim edhe rreth 200 burime të ujit të pijshëm, mikpritjen që bartet nga brezi në brez, resurset e konsiderueshme hidrografike, për ç'shkak baseni i lumit Cem paraqet një veçori interesante në gjithë rrjetin hidrografik të Shqipërisë.

Përveç në kanionin e lumit Cem, uji i pastër gjendet edhe në kanionet Drenova: (1.4km i gjatë dhe deri 100m i thellë), Gerlat e Selcës (900m i gjatë dhe 25m i thellë). Atraksion të veçantë paraqet ujëvara Sllapi si ujëvara më e bukur e Bjeshkëve të Namuna dhe ndoshta e mbarë rrjedhës shqiptare të lumit Cem (rreth 30m i lartë). Ky regjion është i njohur edhe për florën dhe faunën e pasur që janë trajtuar në kapitujt e mësipërm. .

5. ANALIZA E POTENCIALIT TË ZHVILLIMIT TË MJEDISIT NË LUMIN E CEMIT (në territorin e Malit të Zi)

Kapitulli në vazhdim kushtet paraprake për zhvillimin e turizmit të qëndrueshem në këtë zonë , që do të thotë ruajtjen e pasurimit të biodiversitetit dhe përdorimin e tyre me kujdes. Popullsia lokale duhet të involvohet , përfshihet , në këtë proces , që do të thotë zhvillim i aktiviteteve ekonomike që nuk dëmtojnë vlerat natyrore.

Avantazhet për **zhvillimin e turizmit** vlerësimin e kësaj zone janë të rreflektuara në ekzistencën e:

- **Pozicionit të favorshëm gjeografik dhe lidhje të mira** me qendrën administrative në Podgoricë. Avantazhi është rreflektuar nga lidhja e bregut me vijë ajrore dhe hekurudhore.
- **Terren të favorshëm për zhvillimin e sporteve çlodhëse** – rruga lokale gjatë kanionit është e frekuentuar nga çiklistë , vrapues dhe shkëmbijtë në hyrje të kanionit për alpinizëm.
- **Pasuria e biodiversitetit dhe natyra e pa prekur** – ky baze është atraktiv natyrë admirueshme. Numri i bimëve dhe kafshëve dhe niveli i lartë i specjeve endemike (specje të rralla që ndodhen vetëm në këtë zonë) dhe fakti që kanioni i lumit të Cemit që është një nga qendrat e biodiversitetit në Ballkan , ofron mundësi për pushime tërheqëse dhe zhvillim të ekoturizmit.

Këto avantazhe sigurojnë mundësitë e zhvillimit të:

- **Peshkimi me karrem:** Ka tre lloje troftash në lumin e Cemit trofta ngjyrkafë , trofta me dhëmbë , dhe trofta e mermertë. Lumi i Cemit është një nga lumenjtë më të mirë për peshkimin e troftës së mermertë e cila ka shumë vlera dhe gjendet vetëm në lumenjtë e bazenit të Adriatikut. Dy llojet e tjera autoktone nuk duhet të nënvlersohen ato janë vetëm për të bërë këtë lum më atraktiv për peshkim. Në vazhdim të bukurive natyrore vlerat ekstreme të pejsazheve dhe pamjet tërheqëse , lumi i Cemit ka një potencial të madh në zhvillimin e këtij sporti.
- **Vështrimi i zogjve:** Pikërisht nga diversiteti dhe zogjtë e shumtë të faunës kanioni zotëron një potencial për shikimin e zogjve , dhe për zhvillimet kërkuese-shkencore , vende edukimi kryesisht për studentët. Kanioni ka gjithashtu vend të mrekullueshëm për ndërtimin e kampeve për shkencëtar dhe studentët që studiojnë natyrën mbrojtjen dhe zhvillimin e saj.
- **Udhëtim një ditë dhe turizëm:** Pikërisht vlerat estetike të pejsazheve dhe diversiteti i tij janë tërheqës për marshuesit një ditore si dhe për turistat. Këto udhëtime mund të organizohen nga vetë kanioni ose për ato që pëlqejnë zhgëdhjet e mëdha gjenden

ujëvara në fillim të kanionit. Këto lloj ujëvarash vijnë nga zonat e largëta dhe derdhen në bazenin e Smedec ose në fshatin Zatrijebac në Kuci.

- **Turizëm notit:** Natyra e bukur dhe temperaturat e këndëshme , gjithashtu në të ardhmen Podgorica siguron mundësinë e zhvillimit të turizmit në verë. Sidoqoftë kjo zonë ka nevojë për zhvillim të ngadalshëm dhe është e nevojshme vendosja e degës së ekonomisë që është bazë për zhvillimin e kësaj zone. Shumë përpjekje duhen investuar për këtë , organizimi i plazhve , vendet për notim , sistemi i mbeturinave , ndërtimi i banesave etj.
- **Mundësia e blektorisë dhe bujqësisë:** Kjo zonë ka potencial të madh për zhvillimin e agrikulturës , ku është i nevojshëm prodhimi i bimëve organike dhe specjeve që mund të mbillen në atë zone. Pikërisht nga numri i madh i bimëve medicinale , aromatike dhe mjaltprodhuese ka potencial për mbledhjen ose kultivimin e bimëve medicinale dhe erëzave. Gjithashtu aty është mundësia e prodhimit të ushqimit të shëndetshëm dhe ekologjik.
- **Vlerat kulturore:** Një nga vlerat e kësaj zone është karakteristika kulturore dhe historike. Civilizimi dhe jetesa në atë zonë janë trashëgimi të cilat edhe sot janë të dukshme nga një kanal i vjetër uji që përdorej për furnizim me ujë nga Cemi në fshatin Doclea. Ka ende gjurmë të dukshme të zonave të vjetra arkeologjike dhe një nga më të famshmet është "Qyteza" dhe zona arkeologjike mes Tojec dhe fshatit Dinosa e cila është gjithashtu një ndërtesë e madhe dhe e vjetër. Mënyra moderne e të jetuarit nuk ka surprizuar dhe nuk ka bërë banorët të harrojnë traditat , zakonet dhe kulturën e tyre.

5. ANALIZA E POTENCIALEVE TË BASENIT PËR ZHVILLIM TË QËNDRUESHËM (në territorin e Shqipërisë)

5.1 Potencialet e basenit për shfrytëzimin e resurseve të natyrës

Ndër potencialet kryesore për shfrytëzimin e resurseve të natyrës në basenin në territorin e Shqipërisë do të ishin:

Zhvillimi i ekoturizmit: baseni i lumit Cem ka potencial të mjaftueshëm për zhvillimin e ekoturizmit në këtë regjion. Uji i pastër është njëri nga resurset më të mëdha që mund të shfrytëzohet për peshkim sportiv dhe për lundrim me kajak në pjesën poshtë urës së Tamarës. Një pjesë e konsiderueshme e resurseve natyrore këtë regjion e bëjnë unik e të rëndësishëm dhe e rrisin rëndësinë e tij ekonomike përmes zhvillimit të turizmit. Përveç ujit të pastër që është njëra nga karakteristikat e regjionit, natyra e paprekur, si dhe bukuria e peizazheve dhe luginat e shumta përgjatë rrjedhës së lumit i shtojnë vlerat e këtij baseni. Kanioni i Drenovës (1.4 km i gjatë dhe mbi 100m i thellë), Gerli i Selcës (900m i gjatë dhe 25m i thellë), ujëvara Sllap (rreth 30m e lartë), ujëvara më e bukur në Bjeshkët e Namuna dhe në gjithë rrjedhën e Cemit në

Shqipëri, janë vendet më të bukura dhe më atraktive për turizëm. Pavarësisht nga bukuria përrallore e kësaj treve duhet punuar shumë në prezantimin e vlerave turistike përmes kampanjës turistike dhe materialit reklamues. Në këtë mënyrë ky regjion do të bëhet i njohur jo vetëm për turistët vendorë por edhe për të huajt.

Resurset minerale dhe tokësore në këtë trevë do të duhej të vështrohen dhe të studiohen më seriozisht, pasi që hulumtimet gjeologjike kanë vërtetuar ekzistimin e sasisë së madhe të argjilës dhe boksitit në regjionin e Tamarës, përdorimi i të cilave do të siguronte vende të reja pune dhe përfitim ekonomik për popullsinë vendore. Janë të domosdoshme edhe hulumtime të reja gjeologjike me qëllim të lokalizimit të vendeve të pasura me minerale. Hulumtimet e tilla filluan para 20 vitesh, por sot janë ndaluar.

Blegtoria dhe bujqësia: popullsia e kësaj zone merret kryesisht me rritjen e deleve, dhive dhe bagtisë së trashë. Zona ka mjaft kullosa të begatshme që paraqesin potencial për zhvillimin e mëtejshëm të këtij sektori, popullsia vendore do të përfitojë ekonomikisht nga prodhimtaria organike që do të siguronte produkte jo veç për turistët e huaj, por edhe për tregun e brendshëm. Themelimi i qendrës për paketime ekologjike të atyre prodhimeve do të ndihmonte për një shpërndarje më të mirë në treg.

Zhvillimi i peshkatarisë: Cemi është shumë i pasur me peshk. Trofta është një pasuri e vërtetë për banorët e kësaj zone. Ndërtimi i bazeneve të peshkut dhe rritja e troftave do të kontribuonte përtëritjen e popullacionit të këtij lloji të peshkut që në dhjetë vitet e fundit është në rënie për shkak të gjuetisë jolegale. Zhvillimi i peshkimit sportiv në lumin Cem do të ishte shumë atraktiv për turistët.

5.2. Resurset natyrore dhe kulturore, vlerat e tokës natyrore të pashfrytëzuara të kësaj treve

Ujërat e pastër paraqesin një nga resurset e pasura natyrore që mund të shfrytëzohen (ashtu siç është thënë më sipër) për ndërtimin e hidrocentraleve, për vaditjen e tokave, për peshkim dhe për zhvillimin e aktiviteteve sportive nga ura e Tamarës e teposhtë etj.

Pyjet janë resurs shumë i vlefshëm natyror në këtë zonë. Në kohën e fundit, punohet më shumë për mbrojtjen, pyllëzimin dhe zhvillimin e qëndrueshëm të tyre.

6. REKOMANDIMET PËR ZHVILLIM TË QËNDRUESHËM

Zhvillimi i qëndrueshëm përfshin katër komponente: ruajtjen e mjedisit jetësor, zhvillimin ekonomik, social dhe kulturorë. Harmonizimi i këtyre katër komponenteve në bazenin e lumit Cem paraqet ngacmim të madh për shkak se është e nevojshme në të njëjtën kohë mbrojtja e mjedisit jetësorë, dhe zhvillimi ekonomik kulturorë dhe social i popullatës lokale.

Për shkak të pasurisë së madhe ekologjike Kushtetuta e ka definuar Malin e Zi si shtet social dhe «ekologjikë». Shteti ekologjik është i definuar si formë e sistemit shtetërorë, veçanarisht ekonomik, në të cilin prodhimi industrial është në ekujlibër me natyrën përmes principeve të zhvillimit të qëndrueshëm, i cili e mundëson ruajtjen e natyrës dhe reprodukimit të sajë, e cila do të siguroi nivelin e ruajtjes së sajë për gjenerata të ardhëshme. Përkundër kësaj, nuk punohet mjaftë në mbrojtjen e mjedisit dhe mbrojtjen e vlerave natyrore, si dhe në promovimin e qeverisjes së qëndrueshme me resurse natyrore.

Një nga shembujt e dobët të qeverisjes me resurse është konkretisht baseni i lumit Cem, kanjoni i të cilit me burime të shumëta, ujëvarje, plazhe të shumta shkëmbijsh dhe me rërë, paraqet një nga zonat më të bukura natyrore të Shqipërisë dhe Malit të Zi.

Edhe përkundër pasurisë së madhe të biodiversitetit dhe potencialeve për zhvillim as Shqipëria as Mali i Zi nuk kanë kurrfarë plani për mbrojtjen dhe shfrytëzimin e qëndrueshëm të resurseve natyrore dhe potencialeve të lumit Cem. Si pasojë e kësaj, parakushtet e shkëlqyera për zhvillimin e turizmit të qëndrueshëm mbeten të pa shfrytëzuara, kurse ky rajon mbetet e izoluar, ç gjë çon drejt situatës së dobët ekonomike dhe pakënaqësisë sociale.

Ekoturizmi sipas definicionit të IUCN-së nënkupton udhëtime dhe vizita me përgjegjësi ekologjike në krahina relativisht të ruajtura, me qëllim të shijimit të natyrës (dhe të cilësive përciedhëse kulturore si nga e kaluara ashtu nga e tanishmja) duke avancuar mbrojtjen e sajë, me ndikimit të vogël negativ të vizitorëve dhe ndikimi aktiv në banorët lokal.

Ekoturizmi nënkupton ato forma të turizmit të cilat para së gjithash janë të orjentuara drejt natyrës, bukurive dhe rariteteve natyrore të cilat nuk i rrezikojnë resurset natyrore, dhe mundësojnë qëndrueshmërin e tyre.

Qëndrueshmëria dhe zhvillimi i qëndrueshëm i këtij lloji turizmi mund të definohet si masë e vërtetë e zhvillimit dhe masë e drejtë e shfrytëzimit të resurseve natyrore. Në qoftë se zhvillimi do të ishte tepër i shpejtë dhe në qoftë se resurset natyrore do të shfrytëzoheshin pa masë, kjo do të sjellte, shikuar afatgjatë, deri te dështim i llojit të tillë të turizmit të organizuar.

Parakushtet qenësore për zhvillimin e llojit të tillë të turizmit janë të numëruara në kaptinën paraprake, kurse pasqyrohen në natyrën e pashkelur, që shembull konkret është kanjoni i lumit Cem, i cili në masë të madhe është ruajtur, si vlerë e jashtëzakonshme e pejzazhit dhe e pasurisë së madhe të biodiversitetit dhe të trashigimisë së pasur kulturore.

Krahas kësaj përparësie ekzistojnë edhe tjera siç janë: uji për pirje i kualitetit të lartë dhe ushqimi organikë nga ky rajon, pastaj mikpritja e njohur dhe diversiteti kulturor i banorëve lokal.

Krahas ndikimit pozitiv që ky llojë turizmit ka në ruajtjen e mjedisit jetësorë, ai ka ndikim pozitiv në banorët lokal dhe njëkohësisht u sjell dobi bashkësive vendore si në rrafshin ekonomik ashtu edhe social.

Me rritjen e të ardhurave nga turizmi dhe me hapjen e vendeve të reja të punës përmirsohet statusi ekonomik dhe social i banorëve lokal, kurse me qeverisje të qëndrueshme dhe me shfritëzimin e resurseve natyrore ruhet trashigimia natyrore dhe kulturore për gjeneratat e ardhëshme.

Kur marrim para sysh të gjitha të dhënat e grumbulluara gjatë përpilimit të këtij studimi kemi ardhë deri te përfundimi se zhvillimi i qëndrueshëm i turizmit dhe promovimi i ekoturizmit, për çka ekzistojnë të gjitha parakushtet, do të ishte zgjidhja më e mirë për zhvillim të qëndrueshëm të bazenit të lumit Cem dhe mbrojtjes së mjedisit jetësorë.

Si parakusht për valorizim turistik të kanjonit të lumit Cem është i domosdoshëm shpallja e pjesës së kanjonit (prej Dinoshës deri te kufiri me Shqipërin) **përmendore e natyrës**, për shkak të pasurisë së biodiversitetit që posedon.

Poashtu, edhe pjesa e kanjonit e cila gjendet në teritorin e Shqipërisë do të duhej të fitonte statusin e zonës së mbrojtur.

Mirpo, një problem i madh i këtij baseni është se ai paraqet zonë të pambrojtur në nivel lokal dhe nacional. Për këtë pjesë të Qytetit të Podgoricës nuk ekziston Plani Detal Urbanistik, derisa në Planin hapsinorë kanjoni i lumit Cem trajtohet në mënyra të ndryshme. Në faqen 147 të Projekt Planit hapsinorë Cemi është i njohur si përmendore e natyrës, kurse në faqen 19 është theksuar se nga ai eksploatohet zalli dhe rëra. Derisa në faqen 45 është karakterizuar si njësi e 12 e pejzazhit, në faqen 146 kanjoni i Cemit është planifikuar për tu mbrojtur deri në vitin 2009 si përmendore e natyrës deri në fshatin Dinoshë. Në faqen 163 është parapar »paisja me mjete gjegjëse për filtrimin e reparteve për prodhimin e materjalit ndërtimorë«, kurse në hartën e projektit të Planit hapsinorë të MZ deri në vitin 2020 në kanjonin e lumit Cem është skicuar penda dhe liqeni akumulues por hartuesi nuk e ka skicuar elektranën.

Barierë në zhvillimin e këtij rajoni paraqet edhe bashkëpunimi i dobët me ministrin gjegjëse të Malit të Zi, institucionet relevante, si dhe nivel i ulët i bashkëpunimit me organizata dhe institucione të Republikës së Shqipërisë, me qëllim të qeverisjes së harmonizuar me resurse të përbashkëta.

Zhvillimi i qëndrueshëm do të duhej të jetë interes i përbashkët i dy shteteve, Malit të Zi dhe Shqipërisë, për shkakë se ndajnë basenin e përbashkët. Popullata shqiptare në Mal të Zi, në fshatrat Dinoshë, Milesh dhe Rakiq do të duhej të shërbente si urë për vëndosjen e bashkëpunimit të mirë të dy shteteve me qëllim të zhvillimit të qëndrueshëm të këtij rajoni. Për moment nuk ka aktivitete të përbashkëta të cilat do të zhvillojshin bashkëpunimin me qëllim të zhvillimit të qëndrueshëm të këtij rajoni.

Pasi që zhvillimi i qëndrueshëm do të duhej të ishte bartës i zhvillimit të rajonit dhe ti kënaq nevojat e gjeneratave të tanishme dhe të atyre që vinë, popullata lokale duhet të njoftohet me konceptin dhe të mirat që i sjell ai. Kjo mund të arrihet përmes kampanjës për ngritjen e vetëdijes së bashku me të gjitha palët e interesuara. Pjesmarrja e opinjonit është kusht i domosdoshëm për arritjen e zhvillimit të qëndrueshëm. Për këtë arsye, banorët lokal, pushteti vendorë, biznes sektori,

OJQ/të ekologjike dhe të gjitha palët e interesuara duhet të kenë rolin e vetë në këtë proces. Banorët që gravitojnë në basenin e lumit Cem do të duhej që në të ardhmen të jenë më të kyçur në procesin e prurjes së vendimeve lidhur me zhvillimin e këtij rajoni.

Nga analiza demografike e të dhënave mund të vihet deri te përfundimi se lëvizjet e banorëve shkojnë në favor të shpalljes së lumit Cem përmendore e natyrës. Don të thot, numri i banorëve në kanjon është në rritje, janë të shprehura migrimet nga ky rajon, prandaj presioni në resurse është i vogël. Orjentimi i banorëve në ekoturizëm do të sjellte deri te kushtet më të volitshme ekonomike dhe do të ndalte banorët në vendbanime rurale.

Në vendbanimet në pjesën e poshtme të lumit Cem është karakteristik trendi pozitiv demografik, i cili në të ardhmen do të shikohet në rritjen e presionit në resurse të lumit. Numri i madh i banorve kushtëzon edhe regullimin e qartë eksploatimit të të gjitha resurseve në të ardhmen. Në anën tjetër është e nevojshme krijimi i mekanizmave për zhvillim të bujqësisë dhe të veprimtarive të cilat janë në harmoni me zhvillim të qëndrueshëm.

Me analizën e të dhënave të grumbulluara, daljen në teren, si dhe bashkëpunimin me bashkësin vendore përmes kontakteve, anketës dhe puntorisë, me qëllim të vëzhgimit të situatës ekzistuese në basenin e lumit Cem, është punuar SWOT analiza për pjesën e basenit në teritorin e Malit të Zi.

SWOT është shkurtës nga Strengths-fuqit, anët e forta, Weaknesses-dobësit, Opportunities-rastet, mundësit dhe Threats-kërcënimet. SWOT analiza nënkupton analizën e rrethit me qëllim të definimit të saktë të fuqive të caktuara të brendshmetë bashkësisë, dobësive të brendëshme të bashkësisë, mundësive dhe kërcënimeve të jashtëme të cilat mund ta ndihmojnë apo ta ngadalsojnë zhvillimin e sajë.

SWOT analiza

Pikat e Forta	Pikat e Dobëta
<ul style="list-style-type: none"> • Resurset Natyrore <ul style="list-style-type: none"> - Biodiversiteti - Geo-trashigimnia - Kualiteti i ujit - Vlerat estetike të pejsazhit - Vendet turistike tërheqëse • Mjedisi i ruajtur ekologjikisht • Pozicioni i përshtatshëm gjeografik • Stabiliteti multi etnik • Trashëgimia kulturore dhe historike • Mundësi për zhvillimin e turizmit • Mundësi për zhvillimin e sorteve • Mundësi për zhvillimin e agrikulturës • Mundësi për prodhimin e ushqimit ekologjik 	<ul style="list-style-type: none"> • Gërmimi i tepruar i resurseve (rërë dhe gurë) • Infrastruktura e pa zhvilluar (rrugë , furnizim me ujë , ujra të zeza) • Humbje e biodiversitetit – Shkatërrimi i peshkut për shkak të gjuetisë të pa lejuar • Lidhje të pa mjaftueshme me mjedisin (hedhjen e plehrave në lum) • Bashkëpunim i pamjaftueshëm i qytetarëve me NGO-te • Bashkëpunim i pa mjaftueshëm ndërkufitar në çështjen e përmirësimit dhe vlerësimit të mjedisit • Popullsia e pa informuar për planet e zhvillimit • Mundësi të vogla për të marrë pjesë

në vendimet qeveritare

- Ndërtimet ilegale
- Pa punësia
- Migrimi i popullsisë
- Mungesë e dizenjimit të dokumentave
- Mungesë e aktiviteteve të marketingut në promovimin e resurseve
- Mos motivim

Pikat e Forta	Pikat e Dobëta
<ul style="list-style-type: none">• Biodiversitet të ndryshëm dhe ruajtje• Pjesë rrelativisht të pa prekura• Rritje e kërkesave për produktet dhe shërbimet që mund të krijohen në bazenin e Cemit – spote extreme , turizëm një ditorë , ushqim i shëndetshëm• Kërkesë e pa dëshiruar për sporte të pa limituara dhe turizmin në rrajon• Shpalljen e kanionit te Cemit monument natyre• Shpall zonën e këmbësorëve nga Cemi – Cemi kanion• Reabilitimin e mullinjëve• Gjetjen e patrullave lokale ekologjike• Vlerësimin e bukurisë së turizmit në Cem• Shpërndarjen e kulturës• Bashkëpunimin ndërkufitar• Media• Institucione kreditore , Donatorë• Ndërlidhje rrajonale , projekte rrajonale.	<ul style="list-style-type: none">• Situatë kontradiktuese në zonën e hapur plani i 2020• Mos ekzistencë e DUP• Shkatërrimi i shtatit të lumit me gërmimet për zhavor dhe gurë• Dhënia e licensave për konçension pa bashkëpunim me popullsinë lokale• Mos përfillje e konsekuencave të efektit në mjedis• Mos ekzistenca e sistemit të mbrojtjes së zjarrit dhe rrezikut për erozion• Transportimi i materjaleve të rrezikshme si karburanti• Situatë e keqe ekonomike në rrepublikë• Privatizimet e pa ligjshme• Mos barazi zhvillimi në zona rurale dhe komuna• Trajtim jo favorit i institucioneve të larta (lidhje me institucionin e mrojtjes së resurseve të lumit të Cemit)• Partner të pa interesuar për privatizimin dhe zhvillimin• Mos stabilitet politik dhe ekonomik në rrajon• Mos aplikim për konventat e ratifikuara europiane

Esenca e kësaj analize është në shfrytëzimin dhe forcimin e fuqive të brendshme dhe mundësive të jashtme, si dhe tejkalimi dhe zvoglomi i dobësive të brendshme dhe ngadhnjimi ndaj kërcënimeve të jashtme.

Për valorizim të plotë të resurseve ekzistuese të këtij rajoni dhe krijim të parakushteve për zhvillim të ekoturizmit dhe në përgjithsi të zhvillimit të qëndrueshëm të tër basenit të lumit Cem, e në bazë të SWOT analizës dhe të analizës së të dhënave të kuptueshme zyrtare, jemi të mendimit se është e nevojshme të bëhet siç vijon;

1. Të mbrohet dhe të përparohet mjedisi jetësorë, që nënkupton:

- Shpallja e kanjonit të lumit Cem zonë të mbrojtur(përmëndore të natyrës prej fshatit Dinoshë deri te karauilla në teritorin e Malit të Zi. Gjithashtu, është e nevojshme mbrojtja e pjesës së Cemit në teritorin e Shqipërisë)
- Hartimi i strategjisë së zhvillimit të qëndrueshëm të basenit të lumit Cem
- Definimi i planit aksionar për mbrojtjen dhe qeverisjen e qëndrueshme të basenit të lumit Cem
- Përciedhja e situatës së biodiversitetit dhe mjedisit jetësorë
 - a) vendosja e monitorimit të rregullt të mjedisit jetësorë dhe organizimi i shërbimit të inspektimit i cili në mënyrë direkte do të zbatonte Ligjet dhe rregullat nga lëmi i mbrojtjes së natyrës;
 - b) avancimi i punës së shërbimit të rojtarëve dhe lidhjes së tyre me shërbime të tjera publike të cilat janë të angazhuara në ruajtjen;
 - c) organizimi i shumimit të rregullt me lloje të peshkut autokton troftë (*Salmo farioides*), por në pajtim me vlersimet e shërbimeve gjegjëse,
 - ç) identifikimi dhe mbrojtja e lokacioneve ku pllenohen peshqit(potencialisht janë 14 në pjesën e lumit në teritorin e Malit të Zi) me çgjë do të sigurohej hapsira për më shumë lloje troftash, dhe në këtë mënyrë edhe amzat do të mbroheshin gjatë tërë viti. Gjithashtu , këto lokacione paraqesin edhe hapsira të përshtatshme ku do të bëhej shumimi i peshkut, çgjë do të lehtësonte ruajtjen e të gjitha llojeve. Mbrojtja nënkupton ndalimin e peshkimit, larjes dhe të eksploatimit në ato zona.
 - d) ndërtimi i baseneve për kultivimin e troftës autoktone e cila do të shërbente për pasurimin e fondit të peshkut,
- Ndalimi i humbjes së biodiversitetit dhe i vlerave natyrore në basen
 - a) sigurimi i respektimit të Ligjit mbi mbrojtjen e natyrës dhe të ligjit mbi gjahun
 - b) organizimi i sistemit të mbrojtjes nga zjarret
 - c) organizimi i eko-patrollave volontere
- Avansimi i gjendjes në lëmin e mbeturinave
 - a) ndërtimi i rrjetit të ujrave të zeza për vendbanimet në basenin e lumit Cem
 - b) ndërtimi i ujësiellsit për vendbanimet që gravitojnë në kanjonin e lumit Cem
 - c) Vëndosja e kontenjerëve në 6 lokacione prej Haxhajve deri te karauilla dhe sigurimi i transportit të rregullt të tyre
- Ndalimi i eksploatimit të zallit dhe rërës
 - a) tërsishtë të ndalohet eksploatimi i zallit dhe rërës prej fshatit Dinoshë deri në karauillë;

b) të ndalohet eksploatimi i zallit dhe rërës prej fshatit Dinoshë deri në derdhje të lumit në periullën prej majit deri në shtatorë (kur niveli i ujit është i ulët, si dhe në kohën e pllenosjes së peshkut me qëllim të zvoglimit të ndikimit negativ të eksploatimit të rërës në shtratin e lumit për të mundësuar përtrirjen natyrore të fondit të peshkut);

c) obligimi i koncesionarëve që një pjesë të ardhurave të investojnë në përmirsimin e infrastrukturës së fshatrave e cila damtohet nga transporti i zallit si dhe të obligohen që të angazhojnë personat e papunësuar në punët e mirmbajtjes së shtigjeve në pyje, kampeve, vendeve për piknik dhe shtigjeve për çiklizëm,

- Të ndalohet prerja jolegale dhe e pakontrolluar e pyllit në teritorin e Shqipërisë
- Të ndalohet ndërtimi jolegal dhe i pa kontrolluar i objekteve në kanjonin e lumit Cem
- Të zbatohen të gjitha vendimet ligjore për mbrojtjen e natyrës

2. Edukimi i popullatës

- Zhvillimi i planit për ngritjen e vetëdijes drejtuar grupeve të ndryshme me qëllim të informimit, promovimit dhe edukimit të këtyre grupeve për qëndrueshmërin dhe zhvillimin e qëndrueshëm.
- Të punohet në edukimin e popullatës lokale në bashkpunim me pushtet qendrorë, Qytetin Podgorica, qeverisjen lokale, OJQ-të,...me qëllim të ngritjes së vetëdijes mbi rëndësin, përparsit dhe dobitë e ruajtjes së përrojeve dhe ihtiofaunës;
- Organizimi i eko puntorive- ky aktivitet mund të organizohet në çdo institucion arsimor të përshtatur moshës së fëmijëve me çka direkt ndikohet në rritjen e nivelit të vetëdijes së popullatës shkollore për nevojën e ruajtjes së mjedisit ku jetojnë. Përveç institucioneve arsimore në këtë aktivitet mund të inkuadrohen edhe OJQ-të.
- Të bëhet kampanjë me qëllim të promovimit të ndjenjës së popullatës për përkatësinë e vlerave kulturor, sociale dhe natyrore në basenin e lumit Cem si dhe animimi i qytetarëve që të marrin pjesë aktive në mbrojtjen e krahinës dhe promovimin e vlerave të sajë. Kampanja nënkupton: shtypjen e materialit të ndryshëm promovues, hartimi i faqes në internet me qëllim të promovimit të basenit të lumit Cem, eko hartat, anketat, bisedat joformale me qytetarë, emisionet në radio dhe televizion.....
- Të forcohet vetëbesimi i bashkësisë vendore në shikim të traditës dhe pasurive natyrore të basenit të lumit Cem;

3. Të punohet në zhvillimin e ekoturizmit

- Të promovohet dhe të popullarizohet ekoturizmi si llojë turizmi që i drejtohet natyrës dhe vlerave të sajë, dhe të promovohen të gjitha mundësitë të cilat baseni i lumit Cem i ofron për zhvillim të ekoturizmit, e ato janë:
 - a) turizmi rural – të punohet në drejtim të promovimit dhe ofertës së këtij lloji turizmi
 - b) turizmi piknik

- të veprohet në promovimin dhe avansimin e ofertës për vizitor, veçanarisht gjatë sezonit të verës,
- të përcaktohen vendet për plazhe,
- të rregullohen me mjete sanitare,
- të rregullohet juridikisht dhe teknikisht puna e objekteve hoteljere në brigje të lumit Cem.

c) turizmi rekreativ

- të përmirsohet oferta dhe të organizohen lloje të ndryshme të aktiviteteve sportive (ecje, bird watching, alpinizëm, çiklizëm, peshkim sportiv, splavarim, kajaka...)
- 12,5 km të rrugës lokale nga Dinosa deri në karallë gjatë vikendit prej 10-14 h të mbyllet për komunikacion dhe tu dedikohet çiklistëve dhe shetitjes,
- të caktohet një pjesë e lumit me gjtësi prej 3 km për peshkim (Fly fishing) në të cilin do të lejohej ekskluzivisht ky llojë peshkimi,
- vëndosja e punkteve për vështrim të zogjëve,
- shkëmbinj të hyrje të kanjonit të përshtaten për aktivitete alpiniste,

ç) të ndërtohen eko kampet për student me pjesmarrje të ligjëruesve dhe të vijuesve nga jashtë ku do të punohej në hulumtimin e terrenit, por edhe në kembim të njohurive dhe përvojave përmes organizimit të puntorive të ndryshme edukative me çgjë edhe forcohet bashkpunimi ndërkufitar rreth çështjeve të mbrojtjes dhe qeverisjes së qëndrueshme me mjedisin.

d) ndërtimi i kampeve rekreativo sportive për fëmijë dhe sportistë.

f) organizimi i llojeve të ndryshme të garave sportive siç janë; garat me çiklistë, kërcimet në lumë, garat në peshkim sportiv.

- Të përmirsohet dhe të ndërtohet infrastruktura turistike:
 - përmirsimi i infrastrukturës rrugore, (posaçërisht në territorin e Shqipërisë ku infrastruktura rrugore është në gjendje të mjerueshme)
 - ndërtimi i kapaciteteve për bujtje,
 - caktimi i lokacioneve për kampim,
 - rregullimi i vendeve për piknik
 - rekonstruimi i mullijve të vjetër në Cem në formë të punkteve turistike apo objekteve hoteljere,
 - shënimi i shtigjeve të këmbësorve alpinistëve dhe çiklistëve,
 - vëndosja e tabelave informative
- Edukimi i popullatës lokale me qëllim të afrimit të ofertave adekuate turistëve (shërbimet, vendosja, udhëheqës turistik.....);

4. Promovimi dhe shfrytëzimi i qëndrueshëm i resurseve dhe vlerave tradicionale

- Të avansohet zhvillimi i bujqësisë duke u kontrolluar me shërbime profesioniste:
 - promovimi i bujqësisë organike,
 - revitalizimi i blektorisë,
 - revitalizimi i pentarisë,
 - avansimi i sistemit të grumbullimit;

- Stimulimi i grumbullimit të bimëve mjekuese dhe fruteve të imta në pyje
- Në 36 ha fushë të organizohet kultivimin i plantaževe me bimë mjekuese dhe aromatike në rend të parë mendrës (*Salvia officinalis*)
- Organizimin e prodhimit të eko qumshtit dhe prodhimeve të tij (delesh dhe dhish)
- Promovimin e vlerave tradicionale, ushqimeve tradicionale, artizanateve të vjetra (veçanarishtë në pjesën e basenit i cili i graviton në Shqipëri, ku ende janë ruajtur veshjet tradicionale për meshkuj dhe femra, mënyra tradicionale e punimit të qilimave dhe tepihave nga leshi, gjësendeve nga druri, siç janë, instrumentet e ndryshme muzikore, kutit për ruajtjen e stolivemjetet për punë)
- Përmirsimin e ofertës kulturore, promovimi i zakoneve tradicionale dhe të ceremonive, promovimi i muzikës dhe valleve tradicionale të cilat ende ruhen në pjesën e basenit të lumit Cem.
- Formimin e fondit për zuhvillim dhe kreditim të veprimtarive bijqësore në basenin e lumit Cem

Anex 1. Lista e mundësive IPA për bimët në zonën e hapur të lumit të Cemit

Centaurea incompta Vis.
Cerastium dinaricum G.Beck & Szysz.
Cymbalaria ebelii (Cufod.) Speta
Gentiana levicealyx Rohlena
Gentiana lutea L. ssp. *symphyandra* (Murb.) Hayek
Geum bulgaricum Panc
Hyacinthella dalmatica (Baker) Chouard
Narcissus augustifolius Curt.
Minuartia velenovsky Rohlena
Pinus heldreichii H.Christ var. *heldreichii*)
Ramonda serbica Pancic
Silene macrantha (Pancic) Neumayer
Senecio thapsoides DC. subsp. *visianianus* (Papaf. ex Vis.) Vandas
Valeriana pancicii Halácsy & Bald.
Viola orphanidis Boiss. subsp. *nicolai* (Pant.) Valentine

Anex 2. Lista e llojeve të peshkut në lumin e Cemit

Fam Salmonidae

Salmo farioides
Salmo dentex
Salmo marmoratus – *glavatica*
Alburnoides bipunctatus
Alburnus alburnus alborela

Fam Cyprinidae

Barbus peloponnsius rebeli
Carassius auratus gibelio
Gobio gobio
Leuciscus souffia montenegrinus
Leuciscus cephalus albus
Phoxinellus stymphalicus montenegrinus
Pseudorasbora parva
Rutilus basak ohridanus
Rutilus prespensis vukovic
Scardinius erithrophthalmus scardafa

Fam Cobitidae

Cobitis tenia ohridana
Orthrias barbatulus sturanyi

Fam Percidae

Perca fluviatilis Linnaeus

Fam Blenidae

Salaria (Blenius) fluviatilis

Fam Gobidae

Knipoëitschia (Podogobius) panizzai

Fam Anguillidae

Anguilla anguilla

Fam Poeciliidae

Gambusia affinis

