



OPĆINA KAKANJ
LOKALNI EKOLOŠKI AKCIONI PLAN
(LEAP)



februar 2010. godine

Na izradi LEAP-a sudjelovali su stanovnici Kaknja preko Savjetodavnog odbora, radnih grupa (imenovanih Rješenjem načelnika Općine gosp. Mensura Jašarspahića) i izravnim davanjem sugestija i prijedloga. Značajan doprinos dali su i učenici osnovnih i srednjih škola u predlaganju plakata i slogana.

Poseban doprinos dao je načelnik Mensur Jašarspahić-Suri osiguranjem potrebnih uvjeta i svojim prisustvom u nizu radionica čime je uputio jasnu poruku o važnosti LEAP-a za općinu Kakanj.

Slogani učenika iz Kaknja:

«Ako želite više sunca i plavog neba, u svačijem srcu LEAP nam treba.»

*Ahmed Šahman Vb
O. Š. „Rešad Kadić“ Brnjic*

«Budućnost nije ono što je bilo.»

*Hakija Murati II1
Gimnazija «Muhsin Rizvić» Kakanj*

«Čuvajmo okolinu!»

*Mirela Topalović VI2
O. Š. „Omer Mušić“ Kakanj*

«Čuvajmo zemlju da nam život ne bude crno-bijeli!»

Učenici O. Š. «15 april» TE Čatići

«Čuvajte okoliš i nemojte bacati smeće!»

*Amela Čosić VI1
O. Š. „Omer Mušić“ Kakanj, Brežani*

«Dajmo gradu svjetliju budućnost!»

*Munira Karahodžić
Gimnazija „Muhsin Rizvić“ Kakanj*

«Duša moga kraja»

Fata Koljenović VII1

Sadržaj:

1. IZJAVA O VIZIJI	8
1.1. STRATEGIJA RAZVOJA OPĆINE KAKANJ 2007-2017. GODINE	8
1.2. KOMPARATIVNE PREDNOSTI	8
1.3. STRATEŠKI PRAVCI	9
2. SVRHA I CILJEVI LEAP PROJEKTA	11
1.1. SVRHA I CILJEVI	11
3. FAZE I PROCES IZRADE LEAP-A	13
3.1. PRVA FAZA	14
<i>Učešće javnosti</i>	14
3.2. DRUGA FAZA	18
3.3. TREĆA FAZA	18
4. SOCIO-EKONOMSKA SITUACIJA	20
4.1. POLOŽAJ, VELIČINA I GLAVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE KAKANJ	20
4.2. STANOVNIŠTVO OPĆINE KAKANJ	22
4.3. BUDŽET OPĆINE	22
4.4. EKONOMSKE AKTIVNOSTI	22
5. ANALIZA STANJA OKOLIŠA PO OBLASTIMA	24
5.1. UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA	24
<i>Uvod</i>	24
<i>Analiza stanja sektora</i>	26
5.2. NIVO BUKE	36
<i>Uvod</i>	36
<i>Analiza stanja sektora</i>	36
5.3. UPRAVLJANJE VODNIM RESURSIMA	43
<i>Uvod</i>	43
<i>Analiza stanja</i>	46
5.4. UPRAVLJANJE ŠUMSKIM BOGATSTVOM	50
<i>Uvod</i>	50
<i>Analiza stanja</i>	50
5.5. UPRAVLJANJE PROSTOROM	53
<i>Uvod</i>	53
<i>Analiza stanja</i>	53
5.6. UPRAVLJANJE POLJOPRIVREDNIM ZEMLJIŠTEM	59
<i>Uvod</i>	59
<i>Analiza stanja</i>	60
5.7. UPRAVLJANJE ZELENIM POVRŠINAMA	64
<i>Uvod</i>	64
<i>Analiza stanja</i>	64
5.8. PRIRODNE VRIJEDNOSTI I BIODIVERZITET	67
<i>Uvod</i>	67

<i>Analiza stanja</i>	67
5.9. INTEGRALNO UPRAVLJANJE OTPADOM	72
<i>Uvod</i>	72
<i>Analiza stanja</i>	72
5.10. POLJOPRIVREDA	76
<i>Uvod</i>	76
<i>Analiza stanja</i>	76
5.11. ZDRAVSTVENA ZAŠTITA STANOVNIŠTVA	80
<i>Uvod</i>	80
<i>Analiza stanja</i>	80
5.12. OMLADINA	82
<i>Uvod</i>	82
<i>Analiza stanja</i>	82
5.13. MEDIJI, JAVNOST I EKOLOŠKO INFORMIRANJE	86
<i>Uvod</i>	86
<i>Analiza stanja</i>	86
5.14. TURIZAM I KULTURNO NASLJEĐE.....	89
<i>Uvod</i>	89
<i>Analiza stanja</i>	89
5.15. ŠKOLSTVO	92
<i>Uvod</i>	92
<i>Analiza stanja</i>	92
6. Akcioni plan	93
6.1. Akcioni plan upravljanje kvalitetom zraka.....	94
6.2. Akcioni plan upravljanja nivoom buke.....	95
6.3. Akcioni plan upravljanja vodnim resursima.....	97
6.4. Akcioni plan upravljanja šumskim bogatstvom.....	99
6.5. Akcioni plan upravljanja prostorom.....	102
6.6. Akcioni plan upravljanja poljoprivrednim zemljištem.....	104
6.7. Akcioni plan upravljanja zelenim površinama.....	105
6.8. Akcioni plan upravljanja prirodnim vrijednostima i biodiverzitetom.....	106
6.9. Akcioni plan integralnim upravljanjem otpadom.....	108
6.10. Akcioni plan upravljanja poljoprivredom.....	109
6.11. Akcioni plan upravljanja zdravstvenom zaštitom stanovništva.....	111
6.12. Akcioni plan poboljšanja kvaliteta življenja omladine.....	113
6.13. Akcioni plan poboljšanja ekološkog informiranja (mediji, javnost).....	116
6.14. Akcioni plan poboljšanja turizma (prirodno i kulturno nasljeđe).....	117
6.15. Akcioni plan poboljšanja u oblasti školstva.....	118
7. PROJEKTI U OKVIRU LEAP-A ZA OPĆINU KAKANJ	122
8. PROVOĐENJE, UNAPREĐIVANJE I NADZOR	134
8.1. LEAP JE PROCES	134
8.2. UNAPREĐIVANJE	135
8.3. NADZOR/KONTROLA	135
9. LITERATURA.....	134

DODATAK 1

- Članovi Savjetodavng odbora na izradi LEAP-a
- Članovi radnih grupa

- Popis škola
- Konsultant na izradi LEAP-a

DODATAK 2:

- Osnovne demografske karakteristike općine Kakanj

DODATAK 3:

- Tabelarni prikaz projekata LEAP-a
- Rezultati mjerenja kvaliteta zraka

Prilog 1 i 2 su dio baze podataka koja je pripremljena u sklopu izrade LEAP-a općine Kakanj

PRILOG 1: Dodatni materijali LEAP-a

PRILOG 2: Materijali radnih grupa

LEAP lokalnu zajednicu podstiče na preuzimanje dijela odgovornosti za okoliš, racionalno korištenje prirodnih resursa i stvaranje organizacionih, kadrovskih i finansijskih preuvjeta očuvanja okoliša.

On je praktično i proizvod i vlasništvo cjelokupne općine Kakanj jer su u njegovoj izradi imali priliku sudjelovati svi stanovnici. U velikom broju stanovnici su prihvatili ovaj izazov tako da su iskorišteni značajni raspoloživi ljudski resursi.

Iako je formalno vlasništvo svih, u LEAP-u su kod određivanja obaveza posebno navedeni oni koji zbog položaja, zakonskih obaveza ili stručnosti moraju obaviti pojedine zadatke.

Proces izrade Lokalnog ekološkog akcionog plana (LEAP) u općini Kakanj je počeo u januaru 2008. godine, donošenjem Odluke o izradi. Odlukom načelnika Općine Kakanj formirane su radne grupe i Savjetodavni odbor za praćenje procesa LEAP-a. Naglasak kod izrade je stavljen na uspostavljanje procesa, a ne formalno samo na izradu dokumenta zvanog LEAP.

U Savjetodavni odbor imenovani su ugledni predstavnici općine, a stručna raznovrsnost sastava tima koji je radio na izradi LEAP-a obezbijedena je formiranjem više grupa koje su, svaka na svoj način, doprinijele izradi i implementaciji procesa LEAP-a. Proces izrade je vođen otvoreno, tako da je učešće bilo dostupno svim stanovnicima Kakanja, nevezano da li su bili formalno izabrani u neko tijelo ili ne. Isti postupak je primijenjen i kod predlaganja pojedinih aktivnosti, tako da su se uvažili svi prijedlozi, bez obzira na način kako se do njih došlo. Nije pravljena razlika u tome da li je pojedina aktivnost ili projekat bio predlagan u nekom formalnom dijelu procesa ili su prijedlozi došli neposredno ili posredno od pojedinaca ili pojedinih radnih grupa. Na taj način je osigurana veća odgovornost i zainteresiranost svih pojedinaca i grupa za sudjelovanje u radu. Posebna pažnja je dana i do sada urađenim studijama i projektima, tako da je sve do sada učinjeno uzeto kao važan temelj na kome se gradi LEAP.

Proces izrade počeo je informiranjem javnosti, opisom postojeće situacije uz identifikaciju i ocjenu problema okoline, izborom kriterija za odabir prioriteta, odabirom prioriteta, izradom projektnih zadataka, pripremom za izvođenje/realizaciju, realizacijom, izvještavanjem i monitoringom, a nastaviti će se redovnim izvještavanjem o postignutim rezultatima te stalnom nadopunom LEAP-a, kada god se za to ukaže potreba¹.

Local Environmental Action Plan - LEAP² ili **lokalni ekološki akcioni plan** predstavlja dugoročni plan djelovanja na polju zaštite i unapređenja okoliša u okvirima razvoja općine, koji se temelji na načelima partnerstva, prava građana na sudjelovanje u odlučivanju (donošenju odluka), njihovog aktivnog uključivanja u provođenje dogovorenih aktivnosti u saradnji sa svim drugim partnerima (javna preduzeća, Općina, mjesne zajednice, Termoelektrana, Rudnik, Tvornica cementa, drugi privredni subjekti...) i dosljednom provođenju politike za okoliš.

¹ U izradi LEAP-a za temeljni pristup korišten je *LEAP priručnik, Support to Environmental Field Inspections of Bosnia and Herzegovina, Bosnia and Herzegovina, EuropeAid/119166/C/SV/BA*, novembar, 2007. godine. Na raspolaganje je dan i *Priručnik za izradu LEAP-a*, Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe, septembar, 2004. godine, kao i do sada mnogobrojni izrađeni LEAP-i iz drugih sredina. Dokumenti su dostupni na službeno stranici Općine Kakanj

² LEAP je skraćenica od engleskog "local environmental action plan", koji se može prevesti kao „lokalni ekološki akcioni plan“, tako da se u Bosni i Hercegovini usvojila ta skraćenica.

1. IZJAVA O VIZIJI

1.1. STRATEGIJA RAZVOJA OPĆINE KAKANJ 2007-2017. GODINE

Tokom 2006. i 2007. godine u općini Kakanj rađen je i dovršen obuhvatni dokument *Strategija razvoja općine Kakanj 2007-2017. godine*, osmišljen i kao instrument upravljanja zajednicom, ali i kao „organiziran, energičan i efektivan proces upravljanja raspoloživim resursima, uz maksimalno angažiranje svih zainteresiranih učesnika.“³ U *Strategiji razvoja*⁴ definirana je i vizija razvoja općine Kakanj, koja je u cijelosti poštovala načela održivog razvoja, te je preuzeta i kod izrade LEAP-a⁵.

KAKANJ će biti privredno razvijena sredina i grad s bogatim kulturnim i sportskim životom, povećanom zaposlenošću, boljom infrastrukturom, savremenom i efikasnom upravom, te čuvanom okolinom i životnim ambijentom po mjeri savremenog čovjeka.

1.2. KOMPARATIVNE PREDNOSTI

Vizija može da dovede do cilja koji podrazumijeva ekonomsku stabilnost, veći društveni standard i zdravu životnu okolinu.

Vizija općine Kakanj zasniva se na komparativnim prednostima ovog područja koja se ogledaju u:

- dugoročno raspoloživom energetsom resursu;
- razvijenom infrastrukturom za dobivanje i prijenos toplotne i električne energije;
- industrijski obrazovanom kadru;
- povoljnom geoprometnom položaju;
- mineralnim sirovinama;
- mogućnostima razvoja poljoprivrede i turizma i
- spremnosti stanovnika Kaknja da preuzmu odgovornost za vlastiti ekonomski i društveni razvoj.

³ *Strategija razvoja općine Kakanj 2007-2017. godine*, str. 3

⁴ *Strategija razvoja općine Kakanj 2007-2017. godine*, str. 44

⁵ Preuzimanjem i uvažavanjem svih do sada urađenih projekata, dokumenata i prijedloga, dan je dodatni naglasak na LEAP-u kao inetgracijskom procesu i dokumentu, koji uvažava do sada kvalitetno urađene stvari. Upravo postojanje Strategije razvoja pomoglo je da se postigne veća vrijednost.

1.3. STRATEŠKI PRAVCI

U dokumentu *Strategija razvoja općine Kakanj 2007-2017. godine* strateški ciljevi su definirani na sljedeći način:

- smanjiti stopu nezaposlenosti;
- obezbijediti efikasnu, odgovornu i transparentnu općinsku upravu koja odgovara na potrebe svih građana i omogućava im sudjelovanje u javnim poslovima;
- poboljšati ukupno privredno stanje, te pospješiti ekonomski rast i smanjiti stopu nezaposlenosti kreiranjem povoljnog poslovnog okruženja razvojem malih i srednjih preduzeća i iskorištavanjem kakanjskih resursa;
- smanjiti stopu nezaposlenosti kroz kreiranje povoljnog poslovnog okruženja, te osnivanje i razvoj novih mikropreduzeća;
- pospješiti ekonomski rast iskorištavanjem potencijala u oblasti poljoprivrede i turizma;
- obezbijediti uslove za kvalitetniji i bolji život lokalnog stanovništva kroz razvijenu temeljnu infrastrukturu;
- unaprijediti razvoj obrazovanja u općini, te razviti i iskoristiti postojeće uvjete za kulturni i sportski život;
- obezbijediti jednak pristup kvalitetnoj zdravstvenoj i socijalnoj zaštiti za sve stanovnike općine Kakanj;
- unaprijediti ekološko stanje na području općine Kakanj, kroz efikasnije okolinsko upravljanje i stvoriti uvjete za održivi razvoj.

Ovim ciljevima, kroz izradu LEAP-a dodani su i:

- aktivno i ravnopravno uključivanje svih pojedinaca i grupa u procese odlučivanja o razvoju, te njihovo aktiviranje u provođenju zajedničkih odluka;
- podizanje svijesti o značaju lokalnih resursa za razvoj i važnosti pitanja zaštite okoliša za cjelokupni (održivi) razvoj;
- razumijevanje činjenice da se zaštita okoliša može postići samo ako se istovremeno osiguraju bolji uvjeti življenja svih stanovnika, a za što je neophodan i skladan ekonomski razvoj;
- uvažavanje zainteresiranih pojedinačnih i grupnih interesa kao važnih elemenata razvoja;
- integracija problematike zaštite okoliša u sektorske strategije.

Dodatno promovirano u LEAP-u je jače uključivanje svih pojedinaca i zainteresiranih u samu razradu i buduću implementaciju projekata. To je postignuto aktivnostima podizanja svijesti svih građana i grupa te pružanjem prilike da se svi aktivno uključe u cjeloviti proces izrade LEAP-a vodeći se prije svega time da se u identifikaciji projekata i njihovoj realizaciji angažiraju svi zainteresirani.

Kod pripreme projekata uzete su i aktivnosti na Projektu upravne odgovornosti (Governance Accountability Project – GAP). Potpisivanjem Memoranduma o razumijevanju između općine Kakanj i Projekta upravne odgovornosti (GAP) dana 15.12.2005. godine, općina Kakanj je ušla u zajednicu od 41 općine u Bosni i Hercegovini koje su postale partneri GAP projekta. U okviru projekta GAP, pripremljen je Plan kapitalnih investicija općine Kakanj za period 2007-2011. godine, zaprimljeno 550 prijedloga projekata.

2. SVRHA I CILJEVI LEAP PROJEKTA

2.1. SVRHA I CILJEVI

Izrada i implementacija LEAP-a korištena je kao instrument za promociju lokalnog razvoja na načelima održivog razvoja⁶.

Iako se LEAP usko gledano najčešće promatra kao sektorski dokument, izabrani proces izrade i izabrana metodologija prevazišli su usko sektorski pristup integriranjem politike zaštite okoliša u sva područja i aktivnosti.

Globalno izazvana ekonomska kriza uz klimatske promjene, koje su se dogodile u toku izrade LEAP-a, samo je potvrdila važnost osmišljenog lokalnog razvoja. Naime, izgleda da se poslije desetljećima promovirane globalizacije, lokalne sredine moraju snažnije okrenuti vlastitim resursima: kadrovima, sirovinama, privrednim djelatnostima i ono što nije zanemarivo, snazi vlastitog tržišta, koja otvara mogućnost za korištenje lokalnih resursa i osiguranje kvalitetnog načina življenja za sve stanovnike.

Naglasak je dan na načelo saradnje i podijeljene odgovornosti - načelo zajedničkog djelovanja jer je realiziranje ciljeva moguće samo u partnerstvu svih učesnika (privrede, stanovništva, lokalne uprave i samouprave), pri čemu svako preuzima svoj dio odgovornosti.

Kod izrade Lokalnog akcionog plana za okoliš vodilo se računa da se on mora prilagoditi kadrovskim, organizacijskim i finansijskim uslovima u Kaknju. Proces izrade LEAP-a iskorišten je kao prava prilika za animiranje javnosti i **školoвање vlastitih kadrova na rješavanju problema okoliša.**

Posebno je istaknuto da su očuvani okoliš i lokalni resursi danas ključni faktor razvoja svake sredine koja može osigurati bolji životni standard građana. Postizanje održivog razvoja vezano za lokalne resurse povezano je s efikasnim korištenjem potencijala društva. Iskorištavanje resursa ovisi o nizu faktora (tehnički, kadrovski, tržišni), zato se posvećuje posebna pažnja jačanju ljudskih resursa kao najslabije karike u razvoju.

Tako su npr. rudarstvo, odnosno eksploatacija uglja, te proizvodnja električne energije i proizvodnja cementa temelj kakanjske privrede. Iako su te grane među onima koje najviše

⁶ To podrazumijeva razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjih generacija, a da se pri tome ne ugrožava mogućnost da i buduće generacije budu u situaciji da zadovolje svoje životne potrebe. Ideja održivog razvoja nastoji standard života ljudi u lokalnoj zajednici zasnivati na racionalnom korištenju dostupnih lokalnih prirodnih resursa. Na taj način budućim generacijama neće biti onemogućeno zadovoljavanje njihovih životnih potreba. Takav pristup se zasniva na ideji da ovaj svijet nismo naslijedili od svojih predaka, već smo ga posudili od svojih potomaka.

narušavaju kvalitet okoliša, treba imati na umu da su one i kičma razvoja općine Kakanj. Učešće rudarstva i proizvodnje električne energije u društvenom proizvodu je preko 45%. Bez rada Termoelektrane i Rudnika mrkog uglja, te Cementare, lokalna zajednica ne bi mogla uspješno funkcionirati.

Zbog toga se LEAP nije izrađivao na principu otpora zagađivačima i prestanku korištenja glavnog resursa s kojim raspolaže općina Kakanj, već na afirmiranju rada Termoelektrane, Rudnika mrkog uglja, Cementare i drugih proizvodnih kapaciteta, a sa ciljem da LEAP doprinese poboljšanju uslova zaštite okoliša i u njihovoj proizvodnji.

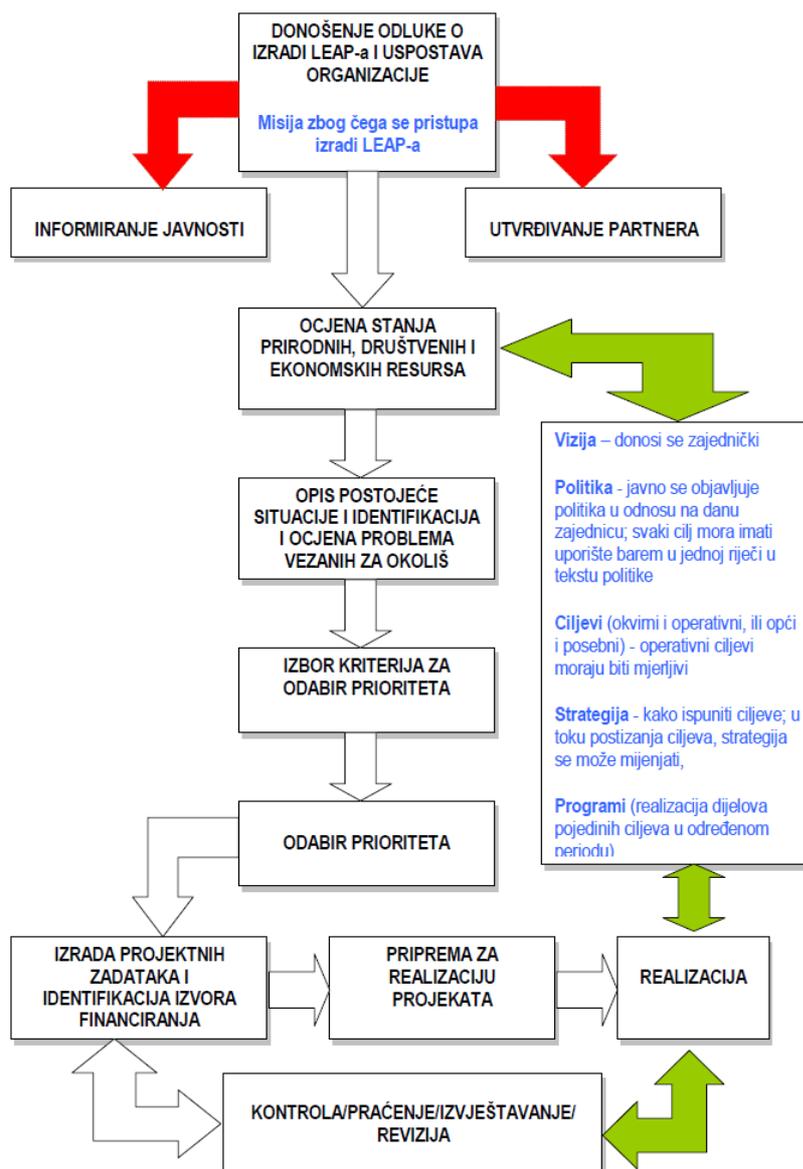
LEAP ima važnu ulogu da konstatuje probleme zagađivanja okoliša, da sve privredne subjekte dodatno potakne na ispunjavanje standarda u zaštiti okoliša kako bi se osigurala potrebna kvaliteta življenja, a nikako da bude razlog za zatvaranje industrijskih kapaciteta koji imaju društveni i ekonomski značaj za općinu Kakanj.

Međutim, sama općina Kakanj, kao lokalna zajednica, ne može sama riješiti sve probleme i sva pitanja zaštite okoliša na svom području već je za neke od njih potreban značajan doprinos Federacije i cijele Bosne i Hercegovine, pa čak i pomoć međunarodne zajednice.

Kada su se u izradi LEAP-a planirali koraci koji se trebaju preduzeti, na umu se imala činjenica da se svaka aktivnost mora gledati kroz prizmu budućeg približavanja BiH Evropskoj uniji i strateških ciljeva koji proizlaze prije svega iz Petog i Šestog akcionog plana za okoliš EU, kao i iz Federalne strategije zaštite okoliša kako bi se lakše uklapali u njihove programe i postizali određene standarde, koji će se svakako jednog dana morati ispuniti da bi BiH postala punopravna članica EU.

3. FAZE I PROCES IZRADA LEAP-a

Izrada LEAP-a za općinu Kakanj podijeljena je u faze, koje bi trebale postati sastavni i ponavljajući dio uspostavljenog procesa o stalnoj brizi i unapređenju stanja okoliša, kako je to prikazano na šemi. Faze izrade LEAP-a nisu vremenski strogo ograničene i međusobno se vremenski mogu preklapati. Najbolji primjer za to je npr. informiranje javnosti, kao sastavni dio svih aktivnosti.



Šema 1: Proces izrade LEAP-a

3.1. PRVA FAZA

U prvom dijelu, aktivnosti na izradi LEAP-a sastojale su se od informiranja građana o svrsi, ciljevima i procesu izrade LEAP-a, te provođenju ankete o stanju okoliša na području općine Kakanj i uspostave strukture. Imenovan je Savjetodavni strateški odbor, formirane radne grupe (RG) (Rješenjem načelnika Općine, 20. februara 2008. godine).

Svim zainteresiranim su stavljeni na raspolaganje različiti dokumenti, među kojima i do sada izrađeni LEAP-i na području Bosne i Hercegovine i Regije, prijedlozi projektnih zadataka, te raspoloživi priručnici. Dokumenti su bili dostupni i na <http://www.kakanj.com.ba/>. Održana su informativna predavanja i radionice o ciljevima i načinu izrade LEAP-a.

Učešće javnosti

U cilju edukacije, informiranja i podizanja javne svijesti poduzete su slijedeće planske aktivnosti:

- izrađen je letak "Zašto vam je važno imati LEAP" u cilju upoznavanja javnosti o tome šta je LEAP i zašto je općini potreban, o formiranju radnih grupa i Savjetodavnog odbora (Prilog 1);
- kreiran je plakat za provođenje medijske kampanje projekta na osnovu objavljenog konkursa na temu "Ekoslika moga kraja – danas i sutra", u čijoj izradi su učestvovala sve osnovne i srednje škole sa područja općine (Prilog 1);
- organizirana je izložba dostavljenih radova (Prilog 1), na osnovu objavljenog konkursa za najbolji plakat i slogan projekta LEAP, u prostorijama Općine Kakanj sa opcijom glasanja za najbolje radove od strane posjetioca;
- štampan je promotivni letak i plakat koji je sadržavao prvu informaciju „Šta je LEAP“ (Prilog 1) u cilju upoznavanja građana sa projektom i podizanja javne svijesti, kao priprema za održavanje ekoforuma;
- održana su dva foruma za građane sa ciljem upoznavanja javnosti o mogućnostima rješavanja okolinskih pitanja.

Mensur Jašarspahić-Suri, načelnik Općine Kakanj:

"Svrha projekta je uključivanje svih građana u odgovorno okolinsko planiranje.

Cilj projekta je izrada dokumenta kojim će se prepoznati osnovni ekološki problemi i odabrati prioritetni ekološki zadaci.

Projektom su predviđene javne kampanje koje trebaju istaknuti značaj zajedničkog planiranja zdrave budućnosti i ukazati na posljedice aktuelnih obrazaca ponašanja.

Moramo biti svjesni da:

1. Prostor u kojem živimo pripada svima.
2. Za budućnost prostora svi snose odgovornost.

Da bi realizirali projekat izrade LEAP-a, općinski načelnik je imenovao Savjetodavni strateški odbor i Radnu grupu. Predstavnici Radne grupe imaju zadatak da prema predmetnoj oblasti za koju su zaduženi formiraju podgrupe. Pri formiranju podgrupa vodilo se računa da bude uključen što veći broj građana i privrednih subjekata.

Na osnovu prethodnog, od Vas tražimo vašu podršku, koja će se očitovati kroz davanje potrebnih informacija za što kvalitetniju analizu, anketiranje i sugestije.“

- Na osnovu podataka iz obavljenih anketa, stručnih analiza i radionica s građanima i interesnim grupama od strane stručnog tima, odnosno voditelja radnih grupa prema pojedinim tematskim oblastima, sprovedena je analiza pojedinih problema životne sredine i izvršen odabir prioriteta problema i potrebnih aktivnosti za njihovo rješavanje.
- Prilikom analiza pojedinih aktivnosti, vodilo se računa da se uvijek kao ograničavajući faktor javljaju finansijska sredstva, bez kojih se ne može obaviti niti jedna aktivnost na rješavanju i najmanjeg problema vezanog za kvalitet okoliša (Šema 1).

Aktivnosti na informiranju i učešću javnosti su sistemski provedene i građani su obavještavani preko medija, promotivnih letaka, Biltena Općine Kakanj i, naravno, oficijelne web-stranice Općine Kakanj o aktivnostima na izradi LEAP-a

Mišljenje građana

Prva anketa

Anketom je obuhvaćen veći broj građana različite dobi, spola, zanimanja, socijalnog statusa i mjesta stanovanja. Anketni listić sadržavao je različita pitanja vezana za zaštitu okoliša, kreirana u saradnji sa učesnicima projekta. Obrada ankete data je u Prilogu 1.

Među anketiranim, njih 88,6%, ima pozitivna osjećanja prema Kaknju. Izrazili su visok stepen nezadovoljstva stanjem okoliša u Kaknju (nijedan od učesnika ankete nije zadovoljan), ali su zato svi ispitanici (100%) spremni da se angažiraju na rješavanju problema u svojoj zajednici, što je u skladu sa njihovim stavom o većem učešću građana u odlučivanju, tj. da odluke trebaju zajednički donositi političari, stručnjaci i građani (to misli 6% anketiranih).

Kakanj ima nekoliko velikih privrednih subjekata koji su i veliki zagađivači, a stanovnici to u anketi i zapažaju. Kao zagađivačima koji najviše ugrožavaju njihovo zdravlje, anketirani izdvajaju:

- Cementaru (74,6%),
- Termoelekttranu (74,4%) i
- Rudnik mrkog uglja (55,3%).

Međutim, niko od anketiranih ne smatra da je rješenje problema zatvaranje ovih preduzeća. Anketirani smatraju da se drugim mjerama može poboljšati stanje okoliša, na prvom mjestu uvođenjem strogih kazni za organizacije i pojedince (74,5% ispitanika), te većim izdvajanjima za ekološke projekte (51,1%). Pri tome, mišljenja su da, osim što je zaštita okoliša briga svih građana, posebnu ulogu u tome trebaju preuzeti sami zagađivači (smatra 70,2% ispitanika), te općinske vlasti i inspekcije.

Stanovnici općine Kakanj, osim energetike (55,3% anketiranih), kao resurse na kojima se njihova općina može razvijati prepoznaju još i turizam (51,1%) i poljoprivredu (46,1%). Koliko vrednuju poljoprivredu i turizam, može se vidjeti i iz pitanja o tome šta je najvažnije za razvoj općine Kakanj, gdje, osim pretpostavljenog visokog procenta za odgovor ravnomjerni razvoj svih privrednih grana, anketirani u približno jednakom procentu biraju ove dvije grane i zadržavanje rada Cementare, Termoelektreane i Rudnika.

Područja rada, tj. grupa LEAP-a u kojemu bi se anketirani rado angažirali (voda, rad s mladima, školstvo, zrak, uređenje okoline, otpad, poljoprivreda) birana su približno jednako (od 10-15 procenata anketiranih). Edukacija i podizanje svijesti, međutim, područje je koje prednjači sa 25,5% anketiranih. Svi ispitanici žele da se napravi i plan za njihovu mjesnu zajednicu, naselje ili tvornicu.

U ocjeni stanja okoliša i uslova života u općini, anketirani stanovnici najlošiju ocjenu (srednja ocjena 1,6) daju pitanju zapošljavanja mladih. Na drugom mjestu, sa nešto malo višom ocjenom (srednja 1,6) je čistoća, odnosno kvalitet zraka. Snabdijevanje električnom energijom je dobilo najveću ocjenu (srednja 3,8). U ovim ocjenama anketiranih, posebno u rasponu između uviđanja o stanju okoliša i poimanja značaja rudarsko-energetskih resursa Kaknja,

može se identificirati generalni stav i prema rješavanju pitanja okoliša: iako je opće stanje okoliša loše, iako se mogu identificirati zagađivači među velikim privrednim subjektima – rješenja ne treba tražiti u prestanku njihovog rada.

Druga anketa

Nakon što je bila izrađena radna verzija dokumenta, uz dostavu Radne verzije LEAP-a provedena je dodatna anketa za mjesne zajednice, kao i anketa za druge zainteresirane. Drugom anketom bilo je obuhvaćeno 30 mjesnih zajednica.

Među anketiranim u mjesnim zajednicama, približno isti broj je emocionalno vezan za Kakanj. U odnosu na prvu anketu, nešto je više (oko 20%) onih koji su zadovoljni stanjem okoliša u Kaknju, a pretpostavlja se da je razlog tome što se radi uglavnom o mjesnim zajednicama lociranim nešto dalje od zone najvećih zagađivača. I ostale razlike u odgovorima mogu se pripisati i tome, ali i nešto drugačije formuliranom anketnom upitniku.

Razlike između prve i druge ankete postoje u vezi sa pitanjem ugroženosti zdravlja stanovnika: anketirani rangiraju kanalizaciju (sa 70,96%) na prvo, bacanje smeća i neredovan odvoz smeća na drugo mjesto, a na trećem je nedostatak dječijeg igrališta.

Između ispitanika u prvoj anketi i ispitanika u drugoj anketi postoji značajna razlika i u izboru prioritete mjere za poboljšanje stanja okoliša. Kao prvu prioritetnu mjeru brzog poboljšanja stanja okoliša u Kaknju većina ispitanika prve ankete su odabrali stroge kazne za pojedince i organizacije, što je uobičajeni odgovor u istraživanjima javnog mnijenja o mjerama zaštite okoliša, jer su represivne mjere uopće čest izbor u anketama ove vrste u cijeloj zemlji, pa i regiji. Međutim, anketirani iz mjesnih zajednica su izabrali jednu sasvim nerepresivnu, savremeniju mjeru, „mekši“ pristup, a to je – veće finansiranje ekoloških projekata iz budžeta (80,64%).

Razlika u izboru resursa na kojima može počivati razvoj njihove zajednice je očekivana: u slučaju mjesnih zajednica nije energetika, nego poljoprivreda (70,96%).

Prva i druga anketa daju slične rezultate u pogledu rangiranja problema okoliša i uslova života. Jedna upečatljiva i zanimljiva razlika je da su ispitanici u prvoj anketi odabrali čistoću zraka kao drugi svoj problem, a u drugoj anketi – u mjesnim zajednicama je čistoća (kvalitet) zraka tek na 25. mjestu – ispitanici iz već navedenih razloga ne percipiraju na isti način problem čistoće zraka.

Anketirani su dali nekoliko prijedloga za budući razvoj LEAP-a, koji suštinski već jesu integralni dio tog plana, a akcent stavljaju na bolju saradnju mjesnih zajednica i općine.

3.2. DRUGA FAZA

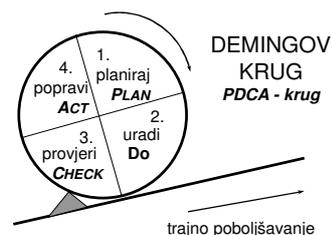
Druga faza izrade LEAP-a sastojala se iz tri dijela:

- analiza stanja po tematskim oblastima;
- održavanje radionica, organiziranih u cilju upoznavanja/informiranja građana i njihovog uključivanja u izradu konačne verzije LEAP-a;
- izrada konačnog teksta LEAP-a na bazi obavljenih anketa, stručnih analiza od strane nosilaca radnih grupa za pojedine oblasti, konsultacija sa građanima i dogovorima postignutim na radionicama sa pojedinim interesnim grupama.

Ovaj dio je prikazao plan djelovanja, glavne prioritete, dugoročne i kratkoročne aktivnosti u obliku tabela za svaki strateški cilj.

3.3. TREĆA FAZA

LEAP općine Kakanj je dokument na kojem se treba stalno raditi i izvještavati o svim urađenim aktivnostima i na taj način se postiže napredno gledanje na problematiku zaštite okoline i održivi razvoj. LEAP predstavlja dugoročni plan djelovanja na polju zaštite i unapređenja okoliša u cilju stalnog poboljšavanja i uključivanja svih zainteresiranih u sve aktivnosti na tematiku okoliša.



«Ekološki grb moga grada. Malo nam je potrebno za čist i blistav grad.»

Hana Sikira

Gimnazija „Muhsin Rizvić“ Kakanj

«Jesen ljepote....S LEAP-om do proljeća budućnosti»

Dženita Delić Va

O. Š. „Rešad Kadić“ Brnjic

«Kroz ljepšu prirodu osigurajmo sebi bolji život!»

Fata Kaljenović VII1

O. Š. „Omer Mušić“, Kakanj, Brežani

«LEAP, da nam nebo bude plavo, a šume zdrave i zelene!»

Lamija Zahirović Va

O. Š. „Rešad Kadić“, Brnjic

«LEAP, natura futura!»

*Arnes Kovač Va
O. Š. „Rešad Kadić“ Brnjic*

«LEAP, zajedno u bolju budućnost!»

Šifra Ozon

«Mi želimo sretnu budućnost.»

*Harisa Mušija, Malik Hajduković, Edvin Hajduković V1
O. Š. „Omer Mušić“, Kakanj, Brežani*

«Naš grad, naše ogledalo.»

*Marija Tomičić II3
Gimnazija „Muhsin Rizvić“ Kakanj*

«Ne dajte da vaš grad bude kao moj!»

*Amar Kubat
O. Š. „Mula Mustafa Bašeskija“ Kakanj*

«Ne okrećimo se, pomozimo našem gradu dok još nije prekasno, jer samo mi to možemo učiniti!»

*Hana Sikira II2
Gimnazija «Muhsin Rizvić» Kakanj*

«Ne trebamo čuda, samo malo truda.»

*Majra Kazazović II3
Gimnazija «Muhsin Rizvić» Kakanj*

«Neka LEAP bude priroda koja nas okružuje.»

*Ahmed Krnjić Vb
O. Š. „Rešad Kadić“ Brnjic*

«Neka LEAP bude naša sloboda.»

Eldar Spahić Vb

«Neka LEAP bude prirodna ljepota.»

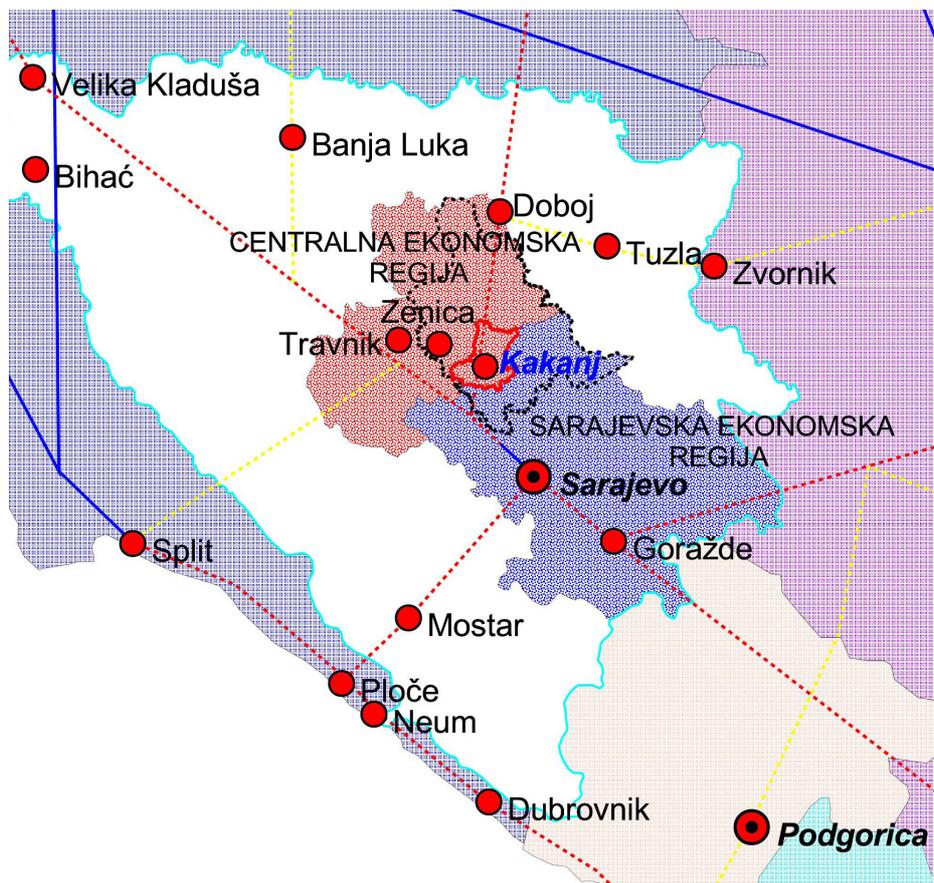
Bensad Zahirović Vb

4. SOCIO-EKONOMSKA SITUACIJA

4.1. POLOŽAJ, VELIČINA I GLAVNE KARAKTERISTIKE OPĆINE KAKANJ

Općina Kakanj nalazi se u centralnom dijelu Bosne i Hercegovine, u Federaciji Bosne i Hercegovine, južnom dijelu Zeničko-dobojskog kantona. Područje općine Kakanj smješteno je u središtu Sarajevsko-zeničke kotline,⁷ u krajnjem južnom dijelu Zeničko-dobojskog kantona (40°00' - 44°22'30" s.g.š. i 18°00' - 18°15' i.g.d.) na nadmorskoj visini od 380 m (Dobojsko polje) do 1.458 m nadmorske visine (Lipničko brdo).

Središte općine čine mjesne zajednice Kakanj I i II ⁸, na nadmorskoj je visini od 384 m. Smještena je na obalama rijeke Zgošće (desnoj i lijevoj). I ostalih 35 mjesnih zajednica su uglavnom smještene uz rijeke. Općina Kakanj ima površinu od 377 km², što je svrstava u općine srednje veličine. Graniči sa općinama Visoko, Vareš, Zenica, Busovača i Zavidovići. Od Sarajeva, općina Kakanj je udaljena 54 km, a od Zenice 24 km.



⁷ www.fzs.ba, pregledano 2008. godine

⁸ Kakanj se prvi put spominje 1468. godine u defteru Sandžaka Bosna, kao naseljeno mjesto sa oko 90 domaćinstava.

Geostrateški položaj općine Kakanj je izuzetno povoljan: općina zauzima centralni dio Sarajevsko-zeničke kotline, koja je najgušće naseljen i privredno najznačajniji region BiH, a kroz njen teritorij protiče rijeka Bosna, geografska arterija cijele zemlje. Poseban geoprometni značaj općini daje magistralni put M 17, kojim se odvija najveći dio bh. prometa na pravcu sjever-jug, te činjenica da će trasom tog puta prolaziti Koridor Vc.

Područje općine Kakanj obiluje spomen obilježjima, koja prate život ljudi sa ovog područja od neolitskog perioda do danas. Ono se odlikuje neponovljivim i unikatnim vrijednostima. Kulturno naslijeđe se diferencira na: spomenike kulture i ambijentalne cjeline.

Na području općine Kakanj, uz rijeku Trstionicu otkrivena su dva neolitska naselja; jedno od njih pripada tzv. starčevačkoj grupi, a u drugom se smjenjuje kakanjska i butmirska kulturna grupa. Nešto ranije otkriveno je i neolitsko naselje u blizini ušća rijeke Zgošće u Bosnu i ovo naselje pripada tzv. kakanjskoj kulturnoj grupi i hronološki se smješta u treći milenij prije naše ere. Prva dva nalazišta poznata su pod nazivom Obre I i Obre II. Iako udaljenost između ova dva nalazišta iznosi oko 250 m, ona međusobno nemaju hronološke niti kulturne veze (dijeli ih razmak od nekoliko stotina godina). Oba ova naselja nalazila su se na magistrali koja je u neolitu povezivala Panoniju sa Jadranom.

Intenzivna arheološka ispitivanja na ovim lokalitetima vršena su krajem šezdesetih godina prošloga vijeka. Ova dva nalazišta su u fazi proglašenja spomenicima kulture pod zaštitom države.

Za razliku od neolitskog perioda, metalno prahistorijsko doba gotovo da nije ispitivano. Međutim, da je postojao kontinuitet življenja na ovom kraju, pokazuje nam nalaz tzv. novih grobova u blizini Kaknja. Pored ovog nalaza na području općine Kakanj, ustanovljen je veći broj lokaliteta koji okvirno pripadaju bronačnom i željeznom dobu (tuneli s desne strane Trstionice, te gradine, Karaula, Crnač i dr.). U kulturnom pogledu čitavo područje pripada tzv. srednjobosanskom krugu, koji se formirao u srednjem bronzanom dobu i očuvao kroz čitavu prahistoriju.

Period rimske vladavine na području Kaknja nije detaljnije proučavan. Jedino veće naselje rimskog perioda u ovom regionu ležalo je u ravnici kraj rijeke Bosne u području sela Karaula. U neposrednoj blizini ovog naselja prolazila je rimska cesta od Zenice do Sarajevskog polja.

U srednjem vijeku teritorij srednjovjekovne župe Trstionice u osnovi se podudara sa današnjim područjem općine Kakanj. Centar se nalazio u Kraljevoj Sutjesci koji je i do danas sačuvao konture gradskog naselja, koje je nastalo početkom ili sredinom 14. vijeka, za vrijeme vladavine Stjepana II Kotromanića (izgradnja objekata sutješkog dvora). Od početka 15. vijeka pa do okupacije Bosne i Hercegovine došlo je do promjena broja stanovnika u naseljima. Razlog leži u činjenici da su se dolinom Bosne kretale razne vojske, pa je domaće stanovništvo bježalo u područja van putnih komunikacija. Dolaskom austrougarske uprave započinju istražni rudarski radovi (1899. godine), te otvaranje prvog rudnika 1902. godine. Razvoj rudnika za posljedicu ima i razvoj naselja, odnosno, povećanje broja stanovnika kao i razvoj centralnih funkcija. U periodu između dva rata, te kasnije, Kakanj se i dalje razvija, zahvaljujući rudniku.

4.2. STANOVNIŠTVO OPĆINE KAKANJ

U općini Kakanj živi 44.312 stanovnika u 12.316 domaćinstava⁹. Po posljednjem popisu stanovništva iz 1991. godine, u općini je živjelo 55.950 stanovnika.

Tokom rata 1992-95. godine, u općini Kakanj je došlo do promjene i u broju i u strukturi stanovnika. Dio stanovnika se iselio u druge općine i druge zemlje, promijenjen je i odnos ruralnog i urbanog stanovništva te nacionalna struktura stanovništva.

4.3. BUDŽET OPĆINE

Budžet općine Kakanj za 2008. godinu iznosio je 23.025.000,00 KM. U odjeljku postoji stavka za LEAP, kao i stavka „nabavka opreme za ispitivanje kvaliteta zraka“.

U dokumentu *Nacrt budžeta 2009.* Općine Kakanj, predviđen je budžetski prihod od 14.998.000,00 KM. U ocjeni izvršenja za 2008. godinu, nisu posebno navedene stavke aktivnosti vezane za okoliš, niti da li je bilo izdvajanja sredstava za njih.

4.4. EKONOMSKE AKTIVNOSTI

Općina Kakanj smatra se srednje razvijenom općinom, a u Zeničko-dobojskom kantonu je jedna od razvijenijih (po BDP od 157.246.000 KM je treća, iza općina Zenica i Travnik). Temelj privrede su rudarstvo i proizvodnja električne energije, te proizvodnja cementa:

- Rudnik mrkog uglja Kakanj;
- Termoelektrana Kakanj;
- Tvornica cementa Kakanj.

U Rudniku mrkog uglja Kakanj zaposlena je skoro trećina svih uposlenih na teritoriji općine Kakanj. Učešće rudarstva i proizvodnje električne energije u društvenom proizvodu je 45%. Kao veliki privredni kapacitet treba spomenuti Šumsku upravu „Ribnica“ (Šumsko privredno društvo Ze-do kantona).

Od ostalih djelatnosti, razvijene su prerađivačka djelatnost, građevinarstvo, trgovina na malo, te saobraćaj. Trgovina je djelatnost u kojoj ima najviše registriranih pravnih subjekata (i onih kojima je osnovna i onih kojima je dopunska djelatnost), ali i ona u kojoj su promjene brze, zbog toga što ti subjekti često djeluju u sivoj zoni i nerijetko brzo propadaju.

⁹ Procjena Federalnog zavoda za statistiku za 2006. godinu. Svi podaci za 1991. godinu su podaci prema popisu stanovništva rađenom te godine, a za 2006. godinu su procjene Federalnog zavoda za statistiku.

Prema Strategiji razvoja općine Kakanj 2007-2017. godine generalne ocjene su:

- da je privreda u općini nedovoljno razvijena i da pati od nedostatka znanja i korištenja postojećih resursa;
- da je pomoć u razvoju malog biznisa nedostatna;
- da su nedovoljno iskorištena tri velika preduzeća koja imaju kapacitet da apsorbuju velike količine proizvoda;
- da nema pravilnog projektiranja industrijske zone;
- da poljoprivreda i turizam, bez obzira što na njima ne može počivati ekonomski razvoj lokalne zajednice, imaju bitne uslove za razvoj (zemljište, termalne vode, kulturno-historijsko naslijeđe).

U toku izrade LEAP-a općine Kakanj utvrđeno je da su dosadašnje privredne aktivnosti, uz pozitivne doprinose ozbiljno ugrozile prirodne resurse i da bi u slučaju nastavka takvog trenda moglo doći do njihovog ugrožavanja do takvog nivoa koji bi mogao ugroziti ne samo daljnji privredni razvoj već i opstanak svih ostalih aktivnosti stanovništva na ovom prostoru.

Treba istaći da je posljednjih godina došlo je do povećane svijesti o važnosti svih resursa i o potrebi suživota svih privrednih i društvenih aktivnosti, tako da je došlo do pozitivnih pomaka.

5. ANALIZA STANJA OKOLIŠA PO OBLASTIMA

Na temelju separata elaborata pojedinih tematskih oblasti koje su pripremili članovi radih grupa, a koji se kao sastavni dio LEAP-a nalaze u bazi podataka (Prilog 2) zajedno sa svim drugim materijalima koji su se koristili i/ili koji su bili izrađeni u procesu rada na LEAP-u, pripremljen je sažeti tablični pregled stanja za većinu oblasti u formatu koji se koristi i kao metodologija za analizu različitih pritisaka na okoliš u EU. U tabličnom pregledu dan je osvrt na:

Problem:	prikaz glavnih problema sa gledišta onečišćenja;
Uzroci (pokretači):	procjena glavnog uzroka problema, uz razradu na temelju raspoloživih spoznaja i podataka;
Glavni pritisci:	posljedica pokretačkih mehanizama (obično se dijele na lokalne, regionalne, kontinentalne i globalne). U LEAP-u su lokalni i regionalni pritisci na okoliš u prvom planu, ali ni kontinentalni i globalni pritisci nisu zanemareni, iako su primarno predmet državne strategije i međunarodnih ugovora;
Stanje:	trenutno stanje okoline (npr. kvalitet zraka, kvalitet voda itd.);
Utjecaj:	posljedice pritiska (npr. kvantitativne i kvalitativne promjene u sastavu voda, zraka, utjecaj na zdravlje, gubitak biološke raznolikosti);
Odgovor:	predstavlja politiku i mjere da se stanje poboljša i usmjeri prema cilju. Cilj se može odnositi na uzrok, pritisak, stanje, utjecaj, pa i samu mjeru.

Odgovori, odnosno ciljevi i mjere, izvedeni su na osnovu jačine utjecaja na okoliš, te problema na čijem rješavanju se naglasak stavlja u Petom i Šestom akcijskom programu za okoliš EU (zrak, voda, otpad).

5.1. UPRAVLJANJE KVALITETOM ZRAKA

Uvod

Stanje kvaliteta ambijentalnog zraka je problem na koji se ukazuje već desetljećima, posebno zbog ugroženog kvaliteta življenja.

Najveći industrijski zagađivači zraka na području općine Kakanj su:

- Rudnik mrkog uglja Kakanj;
- Termoelektrana Kakanj;

- Tvornica cementa Kakanj.

Od ostalih izvora zagađivanja treba spomenuti:

- individualna ložišta;
- saobraćaj;
- ostali privredni subjekti (Asfaltna baza i kamenolom "Borovačka stijena", „Delibašić poliuretani, d. o. o. Kakanj).

Posmatrano sa aspekta utjecaja na stanje kvaliteta zraka u urbanim sredinama, najdominantniju ulogu na području Kakanja imaju:

- mala ložišta (privatne kotlovnice i sobne peći uglavnom na ugalj), sa relativno malom ukupnom emisijom dima i SO₂ koja se pojavljuje samo u sezoni loženja, ali koji s obzirom na niske dimnjake daju najveći doprinos niskom urbanom kvalitetu zraka;
- promet, koji prolazi kroz urbane sredine - doprinos zastarjelog voznog parka i smanjen kvalitet goriva, nedostatak javnog saobraćaja;
- Termoelektrana Kakanj, koju karakterizira velika emisija u toku cijele godine ali i visoki dimnjak, tako da je doprinos smanjenju kvaliteta zraka u urbanoj sredini relativno mali;
- Tvornica cementa Kakanj sa relativno malom emisijom, ali s obzirom na nepovoljnu lokaciju, sa znatnim utjecajem na kvalitet zraka u dijelu urbanog područja;
- „Rudnik mrkog uglja“ Kakanj kamenom prašinom sa PK Vrtlište ugrožava najbliže MZ, a prije svega Donji Kakanj, Dumanac, Povezice i dr.

Na području općine Kakanj kvalitet zraka se mjeri sa dvije stanice i to fiksna imisiona stanica TE Kakanj na zgradi JU „Dom kulture“ Kakanj i mobilna stanica u vlasništvu Općine Kakanj.

Općina Kakanj, prema okvirnom "Planu mjerenja" za 2009. godinu, mjerenje vrši na sljedećim lokacijama: lokacija I – MZ Doboj, lokacija II - MZ Slapnica, lokacija III - MZ Povezice, lokacija IV - MZ Kakanj I, lokacija V - MZ Čatići i lokacija VI - MZ Kakanj II.

Do sada su vršena mjerenja, u periodu od 9.10.2008. godine do 26.1.2009. godine i to na četiri lokacije:

- lokacija I - MZ Doboj – ispred «Vatrogasnog doma», u periodu od 9.10. do 14.11.2008. godine,
- lokacija II - MZ Slapnica, od 14.11.2008. do 27.11.2008. godine,
- lokacija III - MZ Povezice ispred benzinske pumpe «Trgošped», u periodu od 27.11.2008. god. do 30.12.2008. godine i
- lokacija IV - uže gradsko jezgro, pogon Stara jama, RMU Kakanj, u periodu od 30.12.2008. do 26.01.2009. godine.

U navedenom periodu vršena su mjerenja koncentracije: SO₂ (sumpor dioksid), NO, NO₂, NO_x (dušikovi oksidi), LČ (lebdeće čestice: PM₁₀ i TP), O₃ (ozon), CO (ugljen monoksid), kao i

sljedećih meteoroloških parametara, brzina i smjer vjetra, temperatura, barometarski pritisak, globalno sunčevo zračenje i relativna vlažnost zraka.

Meteorološki uslovi

Klima u Kaknju je tipična kontinentalna s jasnim razlikama među godišnjim dobima, hladnim zimama i vrućim ljetnim mjesecima. U oktobru, novembru i decembru 2008. god. prosječna temperatura iznosila je 7^o C, prosječna vlažnost zraka 81 %, prosječni pritisak 969 mbar i prosječna brzina vjetra 1 m/s. U januaru 2009. god. prosječna vlažnost zraka iznosila je 92 %, prosječni pritisak 964 mbar, prosječna brzina vjetra 0,83 m/s i prosječna temperatura 3^o C, dok je minimalna temperatura iznosila - 9^o C i max. temp. 12^o C.

Rezultati mjerenja zagađenosti zraka u Kaknju, dati su u Dodatku 1.

Analizirajući podatke dobijene provedenim monitoringom (tabele u Dodatku), vidljivo je da su koncentracije SO₂ i lebdeće čestice veće od prosječnih godišnjih vrijednosti.

Značajno unapređenje stanja okoliša sa aspekta zaštite zraka postignuto je izradom Planova aktivnosti privrednih subjekata kao i njihovim provođenjem, a u cilju dobijanja okolinske dozvole¹⁰. Planovima su predviđene i mjere za usaglašavanje sa najboljim raspoloživim tehnikama. Uvođenjem tih mjera još je veći doprinos problemu zagađivanja zraka i utjecaju na kvalitet življenja iz malih ložišta i prometa.

Analiza stanja sektora

Na temelju izvještaja koje su pripremili članovi Radne grupe za kvalitet zraka (Prilog 2 - 1 RG Upravljanje kvalitetom zraka) i drugih raspoloživih dokumenata, pripremljen je sažeti tabelarni pregled stanja kvaliteta zraka općine Kakanj.

Pregled ukupnih emisija čvrstih čestica, SO₂ i NO_x u Kaknju za 2002. godinu, po vrstama izvora, predstavljen je u tabeli 1.

¹⁰ Planovi aktivnosti su javni dokumenti i svi zainteresirani imaju uvid u dokumentaciju i projekte koje su planirali privredni subjekti. Planovima aktivnosti uključena je obaveza izvještavanja i na taj način moguće je praćenje realizacije predviđenih projekata.

Tabela 1: Zbirna emisija čvrstih čestica, SO₂ i NO_x u Kaknju za 2002. godinu

Vrsta izvora	Emisija SO ₂ t	Emisija čvrstih čestica t	Emisija NO _x t	Klasa visine izvora m
Grijanje	150	80	10	7
Termoelektrana	54500	1950	8500	300
Tvornica cementa	250	118	900	50
Saobraćaj	82		306	0,5
Rudnik mrkog uglja	8	1338	11	1
Ukupno	54990	3486	9577	

Pregled zbirnih emisija čvrstih čestica i SO₂ u Kaknju za 1980. godinu (t/a), po vrstama izvora, predstavljen je u sljedećoj tabeli.

Tabela 2: Emisija čvrstih čestica i SO₂ u Kaknju za 1980. godinu (t/a)

Vrsta izvora	Emisija SO ₂	Emisija čvrstih čestica	Klasa visine izvora m
Grijanje	292	18	7
Termoelektrana	53000	42725	300
Tvornica cementa	1100	2081	50
Rudnik mrkog uglja	80	50	6
Ukupno	54472	44874	

Ako se uporede vrijednosti koncentracija SO₂ iz perioda 1980-1987. sa koncentracijama iz 2002. godine, može se reći je da je daljinsko grijanje grada iz Termoelektrane Kakanj, pušteno u rad 1987. godine, dalo značajan doprinos na rješavanju ovog problema. Međutim, u posljednje vrijeme primijetan je trend povećanja broja malih kotlovnica na širem gradskom području, čemu pogoduje relativno niska cijena kakanjskog uglja (sa oko 2% sumpora) i relativno visoka cijena daljinskog

grijanja koju naplaćuje EP BiH od lokalnog JP „Grijanje“ d. o. o. Kakanj, što je djelomično obezvrijedilo efekte uvođenja daljinskog grijanja.

Sistem daljinskog grijanja Kakanja je pušten u pogon 1986. godine. Do 1986. godine gradsko područje se zagrijavalo iz 24 kotlovnice ložene mrkim ugljem iz Kakanja, a naselja Čatići, Hrasno, Doboj, Plandište i Bare iz individualnih ložišta koja su ložena uglavnom mrkim ugljem i dijelom drvima.

Toplotna energija, za daljinsko grijanje, je iz kogeneracije u Termoelektrani Kakanj. Toplotna stanica u Termoelektrani Kakanj je snage 30,4 MW_t. Mjerenje preuzete toplotne energije vrši se ultrazvučnim mjerilom utroška, koje je instalirano u Termoelektrani Kakanj.

Toplotnih podstanica ima 26, od čega je 17 sa cijevnim izmjenjivačima i 9 kompaktnih sa pločastim izmjenjivačima. Snaga toplotnih podstanica je od 70 do 6.500 kW_t i 4 imaju automatsku regulaciju, dok je kod preostalih 22 ručna regulacija.

Ukupna dužina vrelovoda, koja je u funkciji, iznosi oko 22.000 metara cijevne mreže, a promjeri magistralnog vrelovoda su DN250, DN200 i DN150.

Toplovodi su u najvećoj mjeri predizolirane cijevi položene direktno u zemlju, a manji dio je u AB kanalima. Toplovod je veoma razgranat i ukupna dužina toplovoda je oko 125.000 metara cijevne mreže.

Iz sistema daljinskog grijanja se zagrijava oko 300 potrošača poslovnog prostora površine 48.000 m² i 2.878 potrošača stambenog prostora površine 161.000 m², što ukupno iznosi 209.000 m².

Među stambenim potrošačima je oko 1.100 individualnih stambenih objekata, što iznosi oko 45% od ukupne stambene površine.

Karakteristika sistema daljinskog grijanja grada Kakanja jeste velika instalirana snaga toplotnih podstanica sa razgranatim sistemom toplovodne mreže, što ima za posljedicu veću potrošnju toplotne energije sa TE Kakanj i električne energije.

Posljedica ovakvog koncepta sistema daljinskog grijanja je potrošnja toplotne energije sa Termoelektrane Kakanj 260 kWh/m², što predstavlja puno veću potrošnju u odnosu na grad Tuzlu gdje je potrošnja toplotne energije sa Termoelektrane Tuzla 190kWh/m².

Sistem daljinskog grijanja je u takvom stanju da trenutno nema kapaciteta niti pogonske spremnosti da prihvati bilo kakva dodatna opterećenja koja će nastati toplifikacijom okolnih naselja.

Postoji interes lokalne zajednice da na području općine Kakanj sistem daljinskog grijanja i dalje funkcioniра. Interes JP "Grijanje" d. o. o. Kakanj zasnovani su prije svega na obezbjeđenju kvalitetnih usluga grijanja postojećim i budućim potrošačima te na iznalaženju optimalnog načina finansiranja rekonstrukcije postojećeg sistema grijanja u smislu podizanja pogonske spremnosti sistema, energetske efikasnosti i značajnije proširenje sistema grijanja.

Uvođenje sistema daljinskog grijanja rezultiralo je pozitivnim efektom na kvalitet zraka na području grada i prigradskih naselja. Koristeći CORINAIR- metodologiju koju je usvojila EEA (Evropska agencija za okoliš) moguće je prilično pouzdano procijeniti okolinske efekte toplifikacije grada.

U Tabeli 3. dati su podaci o okolinskim efektima toplifikacije odnosno o godišnjim emisijama zagađujućih materija koje bi se emitirale u užem gradskom području da ne postoji sistem daljinskog grijanja.

Tabela 3: Prikaz smanjenja emisija zagađujućih materija na godišnjem nivou zahvaljujući toplifikaciji grada Kaknja

Zagađujuća materija	Emisija (t/a)
NO _x	8
SO ₂	125
Čvrste čestice	65

Lokalna zajednica treba da razmotri inicijativu EP BiH za integracijom JP "Grijanje" Kakanj u Koncern EP BiH kao i uslove pod kojima bi moglo doći do integracije.

U toku ogrjevne sezone, maksimalne 24-satne koncentracije dostižu 200-400 µg/m³ SO₂, što je višestruko iznad graničnih vrijednosti. Povremeno dolazi do kritičnih nivoa kada je potrebno poduzimati interventne mjere.

Prosječne godišnje koncentracije su smanjene u odnosu na prijašnje razdoblje. Prekoračenje nije tako visoko kao za kratkotrajne 24-satne koncentracije.

Nepovoljno je što se visoke koncentracije čestica pojavljuju zajedno s SO₂, što pojačava štetan učinak.

JP Elektroprivreda BiH Sarajevo Termoelektrana Kakanj

Primjeri dosadašnjih doprinosa saradnji Termoelektrane Kakanj sa lokalnom zajednicom:

1. davanje podataka o stanju kvaliteta zraka mjenom na stanici "Doma kulture" u Kaknju; podaci se daju općinskim organima uprave i javno se prikazuju putem lokalne televizije,
2. omogućavanje davanja podataka o kvalitetu zraka mjenom na mjernoj stanici Dom kulture putem gradskog displeja.
3. učestvovanje u toplifikaciji grada Kaknja krajem 80-tih godina prošlog vijeka, što je imalo za posljedicu gašenja velikog broja kotlovnica u Kaknju kao i individualnih ložišta,
4. zapošljavanje lokalne radne snage putem pružanja usluga TE-i od strane značajnog broja privrednih subjekata sa područja općine Kakanj.

Očekivani budući doprinosi:

Pomoć u poboljšanju stanja okoliša na području općine saradnjom sa lokalnom zajednicom prilikom provođenja procedura izdavanja okolinske dozvole za rad postojećih termoenergetskih blokova i izgradnje bloka 8. Detaljnije aktivnosti treba da se usaglase sa općinskim strukturama.

Tabela 3: Analiza stanja okoliša u općini Kakanj – Upravljanje kvalitetom zraka

PROBLEM	UZROK (POKRETAČI)	GLAVNI PRITISCI	STANJE	UTJECAJ	ODGOVOR
<ul style="list-style-type: none"> • Kvalitet zraka • Emisije čestice i SO₂, kratkotrajne pojave kritičnog zagađenja • Kvalitet zraka je poboljšan u odnosu na prijašnje razdoblje, no stanje je još uvijek daleko od zadovoljavajućeg (ocjena na temelju koncentracija PM10). 	<ul style="list-style-type: none"> • Energetska postrojenja: mala ložišta na ugalj, kotlovnice i Termoelektrana; saobraćaj. • Fugitivna emisija (raznošenje prašine vjetrom) zbog saobraćaja, prašnjavih površina, otvorenih deponija i nekultiviranog tla. • Manjkavosti u prostornom planiranju – prožimanje urbanih i industrijskih zona. • Emisija ispušnih gasova, posebice starih vozila. 	<ul style="list-style-type: none"> • Najveći utjecaj je od kućnih ložišta, malih kotlovnica i Termoelektrane. • Utjecaj Termoelektrane pri nepovoljnim meteorološkim uvjetima još uvijek značajan, premda je rekonstrukcijama modernizacije emisija znatno smanjena (posebno je manja emisija LČ, ugradnjom efikasnih elektrofiltera i vrećastih filtera). • Saobraćaj 	<ul style="list-style-type: none"> • U toku ogrjevne sezone maksimalne 24-satne koncentracije dostižu 200-400 µg/m³ SO₂, što je iznad graničnih vrijednosti. Povremeno dolazi do kritičnih nivoa kada je potrebno poduzimati interventne mjere. • Prosječne godišnje koncentracije su smanjene u odnosu na prijašnje razdoblje. • Prekoračenje srednjih godišnjih vrijednosti nije tako visoko kao za kratkotrajne koncentracije. • Nepovoljno je što se visoke koncentracije čestica pojavljuju zajedno s SO₂ što pojačava štetan učinak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Epidemiološke studije u svijetu pokazuju vrlo jasnu korelaciju oboljenja i povećanja smrtnosti zbog povišenih koncentracija čestica u zraku. Izrađena je i analiza stanja zdravstva u Kakanju. • Istraživanja na području Kakanja iz prijašnjeg razdoblja u skladu su sa tim spoznajama. • Visoke koncentracije uzrokuju štete na materijalnim dobrima i vegetaciji. 	<ul style="list-style-type: none"> • Smanjiti onečišćenje sa LČ i SO₂. • Rekonstrukcija i proširenje sistema daljinskog grijanja. • Primjena ekološki prihvatljivijih goriva u širokoj potrošnji. • Regulacija saobraćaja i povećanje javnog prometa. • Izmještanje prometnica privrednog transporta izvan urbanih sredina. • Smanjenje emisija iz Termoelektrane. • Smanjenje fugitivne emisije. • Pojačani inspekcijski nadzor. • Urbano planiranje i zoniranje grada.

<p>• Emisije iz saobraćaja</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gradski, industrijski (TC, RMU, TE, Trgošped i drugi). • Radovi na koridoru Vc, M 17 i drugi regionalni putevi. • Pored industrijskih kapaciteta kao specifična emisija čvrstih čestica u Kaknju javlja se prašina sa puteva. Tokom zimskih mjeseci za posipanje puteva (zbog snijega) koriste se velike količine šljake uglavnom u prigradskim dijelovima. Uslovi nabavke pogoduju i neracionalnoj potrošnji šljake. Nakon otapanja snijega posuta šljaka ostaje na cestama, tako da ova prašina postaje naročito neugodna u proljeće, u doba intenzivnog razvoja vegetacije. • Emisija prašine sa puteva površinskog kopa "Vrtlište" javlja se 	<ul style="list-style-type: none"> • Vozila su u prosjeku starija od 10 godina, vrlo se sporo može očekivati poboljšanje u tom pogledu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zagađen zrak: LČ, NOx i CO. • Danas u Kaknju ima oko 6.500 registriranih vozila, ili 150 vozila na 1.000 stanovnika. • Kakanjska mreža ulica se odlikuje glavnom gradskom saobraćajnicom i malim brojem sporednih ulica u gradu, zbog čega su česti zastoji u odvijanju saobraćaja kroz grad. Ovakav režim odvijanja saobraćaja ima za posljedicu veliku emisiju CO. • Pretpostavljeno je da je najveći dio automobila starosti između 15 i 20 godina, te da je prosječna godišnja kilometraža 10.000 km po automobilu). 	<ul style="list-style-type: none"> • Zagađivanja zraka od saobraćaja; prašina koja se stvara od šljake ima posebno štetan utjecaj na materijalna dobra i vegetaciju jer su čestice abrazivne. • Utjecaj CO na zdravlje ljudi; posebno su ugrožena djeca jer je u nižim slojevima, bliže cesti koncentracija CO viša. 	<ul style="list-style-type: none"> • Regulacija gradskog saobraćaja. • Regulacija industrijskog saobraćaja i zamjena drumskog saobraćaja nekim drugim vidovima transporta (npr. željeznica). • Kvašenje i ispiranje najkritičnijih saobraćajnica sa aspekta emisije prašine. • Tehnički pregledi (akcija podešavanja rada motora). • Provođenje zakonskih propisa u pogledu kvaliteta goriva. • Korištenje industrijske soli umjesto šljake – zabrana korišćenja šljake za posipanje puteva. • Kontrola kvaliteta goriva. • Sadnja zaštitnog zelenog pojasa pored saobraćajnica. • Izrada saobraćajne
--------------------------------	---	--	---	--	--

	tokom proljeća i ljeta, pa s obzirom na to za očekivati je da kumulativno djelovanje ovih emisija prašine ima značajan utjecaj na vegetaciju ne samo neposredno duž puteva, već i nešto šire.				studije. <ul style="list-style-type: none"> • Motiviranje korištenja javnih prevoznih sredstava. • Poticanje vožnje biciklima – uređenje biciklističkih staza.
• Emisije iz malih kućnih ložišta	<ul style="list-style-type: none"> • Mala ložišta (privatne kotlovnice i sobne peći), sa relativno malom emisijom SO₂, CO i čađi koja se pojavljuje samo u sezoni loženja, ali sa niskim dimnjacima. • Veliki broj malih ložišta koristi različite energente gdje kotlovi ne odgovaraju korištenom gorivu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zbog inverzionog sloja sve emisije ostaju u prizemnim dijelovima i direktno utječu na kvalitet zraka, odnosno na zdravlje stanovnika, kontaminaciju zemljišta i vode i na propadanje materijalnih sredstava. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zbog inverzionog sloja sve emisije ostaju u prizemnim dijelovima što dovodi do povišenih koncentracija SO₂ i čađi tokom sezone grijanja. 	<ul style="list-style-type: none"> • Povišene koncentracije SO₂ i čađi utječu na zdravlje ljudi. • Posebno negativan utjecaj na zdravlje ljudi je pojava povišenih koncentracija CO koje se javljaju u neposrednoj blizini dimnjaka malih ložišta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riješiti problem toplifikacije grada. • Napraviti idejni i dalje izvedbeni projekat toplifikacije – postupno uvođenje toplifikacije (preduvjet prema velikim industrijskim sistemima da bi im se omogućilo proširenje). • Ograničenje emisija iz kotlovnica i malih ložišta.
• Emisije iz ložišta kao posljedica spaljivanja otpada	<ul style="list-style-type: none"> • Mala i velika ložišta 	<ul style="list-style-type: none"> • Zagađeni zrak zbog korištenja otpada kao energenta u kotlovima koji nisu za to namijenjeni. • Spaljivanje fosilnih goriva i 	<ul style="list-style-type: none"> • Povišene koncentracije zagađujućih materija koje su vrlo opasne po ljudsko zdravlje i u vrlo malim koncentracijama. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utjecaj na zdravlje ljudi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Daljinsko grijanje (rekonstrukcija i proširenje). • Zabrana korištenja sekundarnih sirovina u neadekvatnim ložištima.

		<p>otpada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slaba provjetrenost (ostaju polucije u nižim slojevima zbog slabe provjetrenosti). • Kontaminacija zemljišta i vode uzrokovane odlaganjem pepela. 			<ul style="list-style-type: none"> • Zabrana spaljivanja fosilnih goriva i otpada – eko i ostale inspekcije (kazne za prekršioce).
<ul style="list-style-type: none"> • Emisije u zrak sa divljih deponija 	<ul style="list-style-type: none"> • Neuređene deponije na više lokacija, samozapaljenjem i namjernim paljenjem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Emisije CO i neugodnih mirisa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zagađen zrak (neugodni mirisi). • Zagađeno tlo. • Zagađena voda. • Požari širih razmjera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utjecaj na zdravlje ljudi. • Utjecaj na biljni i životinjski svijet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ukidanje divljih deponija otpada – prikupljanje, odvoz i deponovanje otpada sa područja cijele općine -JP Vodokom d. o. o. Kakanj. • Provođenje Plana upravljanja otpadom u Zeničko –dobojskom kantonu. • Pojačan rad inspekcije.
<ul style="list-style-type: none"> • Naselje "Varda" 	<ul style="list-style-type: none"> • Paljene sekundarnih sirovina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Emisija posebno opasnih zagađujućih materija u zrak. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zagađenje zraka. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utjecaj na zdravlje ljudi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksijski nadzor . • Sistemski odvoz smeća i nabavka kontejnera.

					<ul style="list-style-type: none"> • Čišćenje divljih deponija. • Rekultivacija područja.
<ul style="list-style-type: none"> • Firme za otkup sek. sirovina i vulkanizeri 	<ul style="list-style-type: none"> • Paljenje sekundarnih sirovina. 	<ul style="list-style-type: none"> • Emisija posebno opasnih zagađujućih materija u zrak. • Emisija neugodnih mirisa i CO. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zagađen zrak • Zagađeno tlo • Zagađena voda • Požari 	<ul style="list-style-type: none"> • Utjecaj na zdravlje ljudi. • Utjecaj na biljni i životinjski svijet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Odrediti adekvatni prostor za prikupljanje otpada.

5.2. NIVO BUKE

Uvod

Na području općine Kakanj nisu provedena sistemska mjerenja buke. No, prema subjektivnim osjećajima problem buke je izražen, naročito u blizini nekih privrednih subjekata. U urbanom dijelu i saobraćaj doprinosi neželjenom, odnosno povišenom nivou buke.

Kako je industrija u općini Kakanj smještena u blizini, odnosno unutar urbane zone, postoji problem narušavanja urbanog dijela bukom koja potiče iz industrijskih pogona i postrojenja. Kao izvor emisije buke identificirani su sljedeći privredni subjekti:

- Kamenolom Trgošped
- Kamenolom Tvornice cementa
- Odlaganje jalovine (RMU)
- Eksploatacija uglja (RMU)
- Magistralni put Sarajevo – Zenica
- Saobraćaj, ul. 311. lahke brigade
- Saobraćaj, ul. Alije Izetbegovića
- Tvornica cementa Kakanj
- Separacija (RMU)
- RMU – Vjetrenje
- Saobraćaj na putu R-445
- Jama Haljinići (RMU)
- Pruga (Haljinići-Obre)
- Deponija uglja Hrasno (Termoelektrana)
- TE Kakanj
- Odlaganje Turbići (Termoelektrana)
- Industrijski put

Analiza stanja sektora

Najveći dio ruralnog područja općine Kakanj nema izražene izvore buke, posebno ne one koji su stalno vezani za određenu lokaciju, duže vrijeme trajanja i veliku jačinu buke, koja može negativno utjecati na zdravlje stanovništva. Od ovoga se izuzimaju naselja koja su po svojoj lokaciji smještena nešto bliže urbanom području, gdje su skoncentrirani veliki izvori zagađivanja, mala i srednja preduzeća proizvodnje, prerađivačke i uslužne djelatnosti, sve veće ustanove i institucije iz političkog, obrazovnog, kulturnog, sportskog i drugog sadržaja.

Po vrsti i karakteru svoje djelatnosti ti privredni subjekti u svom tehnološkom procesu koriste mnoge automatizirane strojeve, pomagala i alate, koji su u radu stalni izvori buke i tako trajno ili povremeno, što je ovisno o toku tehnološkog procesa, nastala buka prelazi granice dozvoljenog nivoa i opasno utječe na zdravlje ljudi i remeti njihovu psihofizičku stabilnost.

Na temelju izvještaja za potrebe izrade LEAP-a (Prilog 2 - 2 RG Nivo buke) koje su pripremili članovi Radne grupe za nivo buke i dodatnih materijala pripremljen je sažeti tablični pregled stanja u sektoru buke.

Tabela 4: Analiza stanja okoliša u općini Kakanj – Upravljanje nivoom buke

PROBLEM	UZROK (POKRETAČI)	GLAVNI PRITISCI	STANJE	UTJECAJ	ODGOVOR
Industrija i mala privreda	Proizvodni procesi: TE/ TC/ RMC i dr.	JP "VODOKOM" d. o. o. Kakanj TC "Kakanj" RMU Kakanj "TRGOŠPED" d. o. o. Kakanj "ZAIMOVIĆ" d. o. o. Kakanj "TRANSPORT" d. d. Kakanj "CENTROTRANS" d. d. Kakanj "DELTA PETROL" d. o. o. GTU "DELTA" d. o. o. Kakanj "RUDSTROJ" d. d. Kakanj "DELIBAŠIĆ-POLIURETANI" d. o. o. RMU Kakanj, Pogon "Održavanje" JP "VODOKOM" d. o. o. Kakanj "GMK" d. d. Kakanj JP "Grijanje" d. o. o. Kakanj "NOVA TRGOVINA-S" d. o. o. "EUROBEST" d. o. o. Kakanj "EUROBEST -M" d. o. o. Kakanj	Prisustvo povišene buke u urbanom i naseljenim područjima koja destruktivno utječe na mentalno i fizičko zdravlje.	Ujecaj na zdravlje.	Monitoring buke. Upravljanje procesima koji proizvode povišeni nivo buke. Provođenje mjera i monitoringa iz Planova aktivnosti.

		<p>Gradnja objekata</p> <p>Autoservisi</p> <p>Metaloprerađivački i uslužni servisi</p> <p>Drvoprerađivači</p> <p>Ugostiteljstvo i turizam</p> <p>Trgovine na veliko</p>			
Saobraćaj	Uspostavljeni tokovi saobraćaja.	<p>Popis saobraćajnica sa najfrekventnijim saobraćajem:</p> <p>Trgovine na veliko</p> <p>Ulica branilaca</p> <p>Rudarska ulica</p> <p>Titova ulica</p> <p>Ulica šehida od raskrsnice kod zelene pijace do Podmila</p> <p>Ul. 7. muslimanske brigade</p> <p>ul. Mehmeda Skopljaka</p> <p>ul. 311. lahke brigade</p> <p>Ulica šehida, od O. Š. "H. Kreševljaković" pored Tehničke škole do Podmila</p> <p>Ul. sestara Siviec</p>	<p>Danas u Kaknju ima oko 6.500 registriranih vozila ili 150 vozila na 1.000 stanovnika.</p> <p>U Kaknju je veoma slabo razvijena mreža cestovne infrastrukture i najveći dio saobraćaja se odvija po nekoliko saobraćajnih pravaca kroz uže gradsko područje i za sve kategorija vozila.</p> <p>Pretpostavlja se da je najveći dio vozila starosti između 15 i 20 godina, tada je prosječna godišnja kilometraža 10.000 km po automobile.</p>	Utjecaj na zdravlje.	<p>Regulacija saobraćaja (gradska).</p> <p>Regulacija saobraćaja-industrija.</p> <p>Tehnički pregledi (akcija podešavanja rada motora).</p> <p>Provođenje učestalijih kontrola.</p> <p>Ispravnosti vozila od strane saobraćajne policije.</p> <p>Sadnja zaštitnog pojasa pored saobraćajnica.</p> <p>Izrada saobraćajne studije.</p> <p>Motiviranje korištenja javnih prevoznih sredstava.</p> <p>Poticanje vožnje biciklima- urađenje biciklističkih staza.</p>

		<p>ul. I.L.Ribar</p> <p>ul. Rudi Čajavec</p> <p>ul. Mate Kneževića</p> <p>ul. 309 brdske brigade</p> <p>ul. Zeničkog partizanskog odreda</p> <p>ul. Patriotske lige</p> <p>ul. Osmana Džafića</p> <p>ul. Melente Bošnjaka</p> <p>ul. Bosanska</p> <p>ul.1. maj</p> <p>ul. V divizije NOP-a</p> <p>ul. Plandište</p> <p>ul. 27. jul</p> <p>NASELJE DOBOJ</p> <p>PUTEVI IZ KAKNJA PREMA SEOSKIM MJESNIM NASELJIMA</p> <p>REGIONALNI PUT</p> <p>AUTOPUT</p> <p>PARKIRALIŠTA U GRADU</p> <p>ŽELJEZNIČKI SAOBRAĆAJ</p>			
--	--	---	--	--	--

<p>Masovna okupljanja i djelovanja</p>	<p>Stalni proces koji je u funkciji društvenih potreba.</p> <p>Povremene javne manifestacije.</p>	<p>Popis mjesta i objekata nastanka buke su:</p> <p>Škole:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Srednja stručna škola Kakanj -Srednja tehnička škola "Kemal Kapetanović" Kakanj -Gimnazija "Mushin Rizvić" Kakanj <p>Osnovne škole:</p> <ul style="list-style-type: none"> -O. Š. "Hamdija Kreševljaković" -O. Š. "M.M.Bašeskija" -O. Š. "15 april" -O. Š. "Omer Musić" -O. Š. "Ahmed Muratbegović" -O. Š. "Abdulvehab Ilhamija" -O. Š. "Rešad Kadić" <p>"Dom kulture" Kakanj sa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -kinom i pozorišnom dvoranom -malom salom za sjednice i predavanja -Gradskom bibliotekom -Omladinskim centrom 	<p>Nivo buke.</p>	<p>Utjecaj na zdravlje.</p>	<p>Novim urbanističkim planovima rješavati problematična mjesta.</p> <p>Odgovarajućim odlukama općinskih vlasti regulirati određena pitanja - usaglašavanja sa zakonskom regulativom.</p> <p>Rješenja tražiti kroz urbanističke i regulacione planove.</p> <p>Uključiti nadležnu inspekciju.</p>
--	---	---	-------------------	-----------------------------	--

		<p>“Sportska dvorana” sa:</p> <ul style="list-style-type: none"> -trim kabinetom -velikom salom za održavanje sportskih takmičenja -dvostaznom automatskom kuglanom -omladinskim diskoklubom <p>Sportski stadion FK “Rudar”</p> <p>Sportske dvorane i otvoreni tereni koji su u sklopu osnovnih i srednjih škola.</p> <p>Zabava:</p> <p>Diskoteka “ARA”</p> <p>Zdravstvo:</p> <p>“Dom zdravlja sa poliklinikom”</p> <p>Javne manifestacije na otvorenim prostorima i gradskim trgovima:</p> <ul style="list-style-type: none"> -politički skupovi -protestni skupovi -Kakanjski dani trgovine, kulture i sporta -muzički koncerti -održavanje zajedničkog dočeka Nove godine <p>-masovne sportske i kulturne</p>			
--	--	---	--	--	--

		manifestacije -teferiči -vjerski skupovi -vjenčanja -sahrane Lokalna zajednica reagira na promjenu stanja u okolišu.			
--	--	---	--	--	--

5.3. UPRAVLJANJE VODNIM RESURSIMA

Uvod

Općina Kakanj iznimno je bogata riječnim tokovima i izvorištima pitkih voda. U narednoj tabeli¹¹ dat je prikaz rijeka čiji tokovi prolaze cijelom dužinom ili jednim dijelom svoga toka teritorijem općine Kakanj.

Tabela 5: Prikaz rijeka u općini Kakanj

Naziv rijeke	Dužina (km)	Dužina u općini (km)
Bosna	274	22
Trstionica	27	27
Zgošća	15,5	15,5
Ribnica	20,5	20,5
Bijele vode	6,5	6,5
Ukupna dužina	343	91,5

Izuzev rijeke Bosne, druge rijeke su čiste i industrijski neopterećene.

Hidrološku mrežu općine Kakanj znatno obogaćuju mnogobrojni potoci koji većinom ili cijelim svojim tokom, dakle od izvorišta do ušća, protiču kroz teritorij općine Kakanj. U narednoj tabeli dat je prikaz potoka čija dužina vodotoka prelazi jedan kilometar.

1 Podaci preuzeti iz Strategije razvoja općine Kakanj

Tabela 6: Prikaz potoka u općini Kakanj čija dužina vodotoka prelazi jedan kilometar

Potok	Dužina (km)
Slapnički	3,5
Papratnički	5,8
Hrasnički	4,8
Slijevnički	2,2
Bićerski	3,6
Desetnički	5,1
Viduški	4,6
Sopotnički	2,8
Kujavački	1,9
Repovački	2,1
Ukupna dužina	36,4

Potoci su u svojim gornjim tokovima čisti i pogodni za korištenje vode za snabdijevanje stanovništva pitkom vodom.

Vodotoci predstavljaju značajan, prirodni, turistički i privredni potencijal. Rijeke Zgošća, Trstionica i Ribnica stoljećima su dubile svoje kanjone koji su sada izuzetno povoljni za izgradnju manjih hidrocentrala. U gornjim dijelovima svojih tokova ove rijeke, uključujući i rijeku Bijele vode, su izuzetno čiste i hladne, te pogoduju otvaranju ribogojilišta.

Oko 60% stanovništva općine Kakanj vodom se snabdijeva iz gradskog vodovoda sa četiri izvora:

- Bukovica sa kapacitetom od 240.000,00 m³ mjesečno ili 130 l/s, koristi se 92-96l/s (iskorištenost 70 %)
- Stog sa kapacitetom od 100.000,00 m³ mjesečno ili 30-40 l/s, koristi se 1,4 l/s, sa ovog izvorišta snabdijeva se Kraljeva Sutjeska (iskorištenost 4%)
- Pitka voda sa kapacitetom od 40.000,00 m³ mjesečno ili 15-27 l/s. (iskorištenost 100 %)
- Ilidža sa kapacitetom od 40.000,00 – 70.000,00 m³ mjesečno ili 15-27 l/s. Prečišćavanje vode vrši se taloženjem uz dodavanje koagulanata i filtracijom, a dezinfekcija vode vrši se hlornim preparatima.

Glavni vodovod je dužine 27,5 km, dok je sekundarna mreža dužine 150 km. Na području općine Kakanj evidentirano je i 48 lokalnih vodovoda za pojedina seoska područja iz kojih se vodom snabdijeva oko 16.000 stanovnika, odnosno 37 %. Ovim vodovodima ne upravlja JP "Vodokom" d. o. o. Kakanj, jer su ovi vodovodi u posjedu mjesnih zajednica ili u privatnom vlasništvu. Navedeni vodoopskrbni objekti ne nalaze se pod redovnim higijensko-sanitarnim nadzorom i predstavljaju veoma rizične oblike vodosnabdijevanja pa je pokrenuta inicijativa da se Odlukom Općinskog vijeća ovi vodovodi predaju u vlasništvo i stave pod ingerenciju Javnog preduzeća.

Odvodnja otpadnih voda je riješena samo u manjem dijelu.

Općina Kakanj ima kanalizacionu mrežu dužine 16,10 km, kojom upravlja Javno preduzeće "Vodokom" d. o. o. Kakanj. Postojeća kanalska mreža u Kaknju nalazi se u takvom stanju uslijed neredovnog održavanja, da se veći njen dio ne može uključiti u budući sistem kanalizacione mreže. Većina kanala je profila Ø 30 cm i Ø 20 cm, zatrpanih revizionih okana i nepoznate trase. Kanali su izgrađeni od raznih materijala: betona, opeke i sl. U kolektoru ovakvih profila sakuplja se vrlo malo oborinskih voda, pa iako su kanali mješovitog tipa, uglavnom provode samo fekalnu vodu. Mali je broj izgrađenih i uređenih saobraćajnica sa slivnicima, tako da kišne vode nanose velike količine zemljanih čestica u niže dijelove grada, gdje uslijed smanjenja brzine dolazi do taloženja u cijevima. U sušnom periodu širi se neugodan miris iz kanala.

Otpadne vode su se bez ikakvog tretmana ispuštale u recipijente, rijeku Zgošću, Trstionicu, Ribnicu i rijeku Bosnu, što je u ljetnom periodu od ovih vodotoka činilo glavni gradski kolektor sa svim neugodnim posljedicama.

Razvoj grada Kaknja nije praćen i izgradnjom komunalne infrastrukture. Kanalizaciona mreža je građena bez sistema, zasebno prema trenutnoj potrebi pojedinih izgrađenih objekata, s rijekom Zgošće kao recipijentom.

Prigradska područja: Doboj, Povezice, Slijevnice, Željeznička Stanica, uglavnom imaju izgrađenu kanalizacionu mrežu, ali se sva otpadna voda (izuzev jedne kanalizacione mreže), bez ikakvog prethodnog tretmana ulijeva u rijeku Bosnu.

Prema raspoloživim podacima Općine Kakanj i JP „Vodokom“, planirano je da će u skoro vrijeme priključenost na kanalizacioni sistem iznositi: 12.500 stanovnika, računajući sa ukupnim vodama: sanitarno-fekalnim i industrijskim otpadnim vodama.

Privredni subjekti, (manji dio koji je priključen na gradsku kanalizaciju) trenutno svoje industrijske otpadne vode bez odgovarajućeg prečišćavanja upuštaju u prirodne recipijente, a sanitarno-fekalne vode tretiraju na manjim tipskim postrojenjima (tipa "Putox") ili septičkim jamama.

Analiza stanja

Gradski kolektor DN 1000 izgrađen je 1998. godine na lijevoj obali rijeke Zgošće, te nizvodno desnom obalom rijeke Bosne koji je djelimično riješio problem nekontroliranog zagađivanja, odnosno samo ga dislocirao nizvodno u rijeku Bosnu.

Nastavljena je izgradnja gradskog kolektora uzvodno uz rijeku Zgošću kao i izgradnja kanalizacionih sistema u seoskim područjima kroz programe kapitalnih ulaganja Zeničko-dobojskog kantona i programe kapitalnih ulaganja u okviru Budžeta općine Kakanj.

Slijedeći korak je sistemsko rješavanje kompletne kanalizacione mreže u gradskom i prigradskim područjima završno sa izgradnjom prečišćivača nizvodno na desnoj obali rijeke Bosne koja bi omogućila ulijevanje i kondicioniranje otpadnih voda sa većeg područja općine.

Na temelju izvještaja za potrebe izrade LEAP-a (Prilog 2 – RG Upravljanje vodnim resursima) koje su pripremili članovi ove Radne grupe, dodatnih materijala, projekata i studija pripremljen je sažeti tablični pregled stanja u sektoru.

Tabela 7: Analiza stanja okoliša u općini Kakanj - Upravljanje vodnim resursima

PROBLEM	UZROK (POKRETAČI)	GLAVNI PRITISCI	STANJE	UTJECAJ	ODGOVOR
Nedovoljna vodoopskrba stanovništva	Nedovoljni raspoloživi kapaciteti izvorišta u ruralnim dijelovima općine, kapaciteti izvorišta su neravnomjerno prostorno raspoređeni.	Porast broja stanovnika, kao i porast individualne potrošnje vode. Gubici u vodoopskrbnoj mreži do 60%.	Na području općine Kakanj izvršena je rekonstrukcija vodozahvata, ali nije izvršena zaštita i nije izvršena izmjena starih azbest cementnih cijevi na magistralnom vodu. Seoski vodovodi su nedovoljno izgrađeni, a tamo gdje postoje, nisu pod kontrolom ustanove.	Negativne promjene fiz. i hem. pokazatelja izvorišta dugoročno može imati utjecaj na zdravlje ljudi, ali i na probleme u teh. procesima industrije.	Osigurati dovoljne količine pitke vode. Izraditi i donijeti plan za zaštitu voda. Odlukom OV vodovodne sisteme u MZ staviti pod kontrolu JP Vodokom. Osigurati korištenje voda prema načelu održivog razvoja. Smanjiti gubitke na vodoopskrbnoj mreži.
	Nepotpuna i neodgovarajuća izgrađenost vodovodnih objekata.	Sistem vodoopskrbe nije dovoljan za povećan broj stanovnika. Razlika u kvalitetu sirovih voda.	Upitna je sigurnost snabdijevanja stanovništva pitkom vodom.	Potencijalno negativan utjecaj na zdravlje ljudi.	Revitalizirati i dograditi postojeći sistem vodoopskrbe. Izgraditi vodovode u mjesnim zajednicama.
	Značajan stepen onečišćenja bunara i površinskih voda neupotrebljivih za vodoopskrbu.	Ispuštanje otpadnih voda naselja i industrije bez prethodnog pročišćavanja. Siromašnost izvorišta i neravnomjernost vodnih režima ("bujičnjaci") u ruralnom području.	Kritično stanje površinskih voda ponekad onemogućava upotrebu tih voda za vodoopskrbu, nezaštićeno glavno i ostala izvorišta.	Potencijalno negativan utjecaj na zdravlje ljudi. Gubitak biodiverziteta i promjene biocenoze.	Osigurati smanjenje emisija organskih i suspendiranih tvari u vode za 5-10 %/god kroz pročišćavanje otpadnih voda.

Neusaglašenost stanja kvalitete voda sa zahtjevima regulative	Otpadne vode naselja i industrije.	Neodgovarajući sistem odvodnje i obrade otpadnih voda naselja i industrije. Vrlo mala mogućnost samopročišćavanja recipijenta.	Kvalitet voda nije u skladu s Uredbom o klasifikaciji voda i Uredbom o kategorizaciji voda.	Degradacija vodnih resursa do III kategorije. Eutrofne vode s visokim nivoima onečišćenja i povremenim toksičnim uslovima.	Osigurati usklađenje kvalitete prirodnih voda sa zahtjevima regulative.
	Propisima nisu obuhvaćeni posebni standardi za otpadne vode koje se ispuštaju ovisno o industrijama.	Nije ustrojen aktuelan zvanični registar zagađivača. Otpadne vode različitih industrija ispuštaju se bez odgovarajućeg pročišćavanja. Nema propisa sa standardima za specifična zagađivanja iz pojedinih industrija.	Postojeća regulativa zaštite voda zahtijeva nadopunu koja je moguća i na općinskom nivou. Ne postoje odgovarajući pročištači za pojedine industrijske objekte koji bi osigurali kvalitet otpadnih voda u skladu s regulativom.	Degradacija vodnih resursa do IV kategorije kad je korištenje voda moguće samo uz prethodno pročišćavanje u područjima gdje je veliko pomanjkanje vode.	- Izraditi aktuelan zvanični registar zagađivača na općinskom nivou; - Izraditi Program smjernica praćenja kvalitete otpadnih voda za pojedine industrije u općini; - Izraditi plan za višenamjensko korištenje vode.

	<p>Neadekvatni instrumenti monitoringa zaštite okoline (inspekcije, monitoring i si.).</p>	<p>Nedovoljno kvalitetni podaci o količinama i kvaliteti otpadnih voda.</p> <p>Neadekvatne procjene o unosu zagađenja u vode, ni kontrola kvaliteta recipijenta.</p>	<p>Ne postoje sistemska mjerenja specifičnih pokazatelja kvaliteta otpadnih voda industrije, kao ni aktualna praćenja kvaliteta vodnih resursa.</p>	<p>Nije moguće procijeniti kvalitativni i kvantitativni utjecaj antropogenih izvora na stanje vodnih resursa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Osigurati praćenje efluenata komunalnih i industrijskih otpadnih voda; - Poboljšati inspekcijski nadzor industrijskih objekata; - Organizirati sistem praćenja kvalitete voda općine i povezati s hidrološkim značajkama, te omogućiti javni uvid, kao mogućnost unosa prijedloga svim zainteresiranim.
--	--	--	---	---	---

5.4. UPRAVLJANJE ŠUMSKIM BOGATSTVOM

Uvod

Šumska vegetacija, predstavlja važan prirodni resurs. Od ukupne površine općine Kakanj na šume otpada 22 547,81 ha ili 60 %. Od toga je 80,09% u državnom, a 19,91% u privatnom vlasništvu. "Izuzetan diverzitet šumskih ekosistema na području kakanjske općine se, na malom prostoru ogleda kroz prisustvo termofilnih i mezofilnih hrastovih šuma, montanih bukovih šuma, mješovitih lišćarsko-četinarskih šuma i frigorofilnih šuma smrče montanog i gorskog pojasa. Hrastovo-grabove mezofilne šume na ovom području uslijed snažnog antropogenog faktora su veoma degradirane, naročito u donjem dijelu brdskog pojasa. Klimatogenog su karaktera kao i u ostalim dijelovima areala. U sastav zajednice ulazi veliki broj vrsta raspoređenih u nekoliko spratova.

Poseban raritet u ekološkom smislu predstavljaju zajednice higrofilnih gorskih šuma, razvijene u strmim kanjonima na potezu Kraljeva Sutjeska-Vareš¹²

U slijedećoj tabeli dat je pregled zaliha pojedinih vrsta drveta.

Tabela 8: Pregled drvnih zaliha četinarara i lišćara, njihov godišnji prirast i struktura etata sječe

Vrsta šume	Drvne zalihe (m³)	Godišnji prirast drvne mase u šumama (m³)	Struktura etata - sječe (m³)
Četinari	1 302 597	48 313	25 280
Lišćari	2 155 142	54 739	44 290
Ukupno	3 457 739	103 052	69 570

(preuzeto iz *Nacrta Strategije razvoja općine Kakanj*)

Analiza stanja

"Šumarija Kakanj" posluje u sastavu preduzeća Šumarsko društvo Zeničko-dobojskog kantona, Zavidovići d. o. o.

Ukupna površina ŠPP Kakanjsko je 19.800. ha¹³, od toga:

- visoke šume 11.000 ha
- šumske kulture 4.000 ha
- niske šume 3.000 ha

¹² Master plan razvoja turizma, očuvanje prirodnih vrijednosti i kulturno-historijskih spomenika na području općina Vareš i Kakanj

¹³ Podaci su iz arhiva Šumarskog preduzeća "Šumarija Kakanj"

- goleti 1.200 ha
- uzurpacije dalekovodi 800 ha

Cijelo "ŠPP Kakanjsko" je raspoređeno na 4 općine i to: općina Kakanj, općina Vareš, općina Zenica i općina Visoko

Kao najveći pritisci identificirani su pojava goleti, bespravna sječa šuma i požari.

Na temelju izvještaja za potrebe izrade LEAP-a (Prilog 2 - 4 RG Upravljanje šumskim bogatstvom) koje su pripremili članovi ove Radne grupe, dodatnih materijala, projekata i studija pripremljen je sažeti tablični pregled stanja.

Tabela 9: Analiza stanja okoliša u općini Kakanj - Upravljanje šumskim bogatstvom

PROBLEM	UZROK (POKRETAČI)	GLAVNI PRITISCI	STANJE	UTJECAJ	ODGOVOR
Neodgovarajuće upravljanje šumskim resursima	Nasljeđe izazvano raznim ljudskim aktivnostima i korištenjem u druge svrhe, iskorištavanje šuma.	Goleti	Nekultivirane površine u šumarskom smislu, iskorištavanje šuma.	Izvršiti pošumljavanje.	Starenje vještačke kulture šume.
	Ekonomska kriza. Neadekvatna primjena zakonskih propisa.	Bespravna sječa	Devastacija	Ažurniji rad čuvarske službe (kantonalna uprava u saradnji sa policijom), ažurniji rad sudskih organa.	Pravilno upravljanje šumama. Poboljšanje O.K.F.Š.
	Ljudski faktor	Požari	Dolazi do totalne devastacije područja koja su zahvaćena požarom.	Redovna osmatračka služba. Mobilnost vatrogasne službe.	Sprečavanje devastacije šuma i zemljišta, flore i faune.
	Redovna sječa i izvoz drvnih sortimenata iz sječine (traktorima).	Zaštita izvorišta i vodotoka. Zaštita lokalnih i nekategorisanih puteva.	Zagađenje vode i stvaranje površinske erozije. Uništenje lokalnih i nekategorisanih puteva.	Primjena animala u slučaju vodozaštićenih područja. Rad ispravnim mašinama na mjestima gdje to ne narušava prirodu i redovno servisiranje radnih mašina.	Obavezno obilježavanje izvorišta. Sačuvati autentičnost vodotoka u biljnom i biohemijском sastavu. Sanacija traktorskih puteva.
	Primjena teške mehanizacije pri radu u šumarstvu.	Zaštita flore i faune.	Ugroženost ekosistema.	Rad sa ispravnim mašinama. Korištenje biorazgradivog maziva.	Zaštita flore i faune.
	Povećanje otvorenosti šumskih kompleksa za eksploataciju.	Izgradnja traktorskih i kamionskih puteva.	Pojava površinske erozije tla i smanjenja površine šumskog zemljišta.	Sanacija traktorskih puteva (vlaka).	Štiti od erozije.

5.5. UPRAVLJANJE PROSTOROM

Uvod

Općina Kakanj smještena je u dolini rijeke Bosne i vodotoka Ribnice, Trstionice i Zgošće. Pejzaž općine je vrlo mozaičan. Centar općine je grad Kakanj koji se razvio uz rijeku Zgošću. Okosnica njegovog razvoja bio je Rudnik mrkog uglja čija je ekspanzija razvoja počela 1947. godine, početkom izgradnje Termoelektrane na lijevoj obali rijeke Bosne. Nakon izgradnje Termoelektrane gradi se Tvornica cementa u neposrednoj blizini stambenog naselja Doboj. Izgradnjom navedenih tvornica znatno se pogoršao kvalitet života u gradu i u prigradskim naseljima.

U užem dijelu grada evidentna je velika izgrađenost, bez jasne razdvojenosti stambenih, poslovnih i industrijskih zona. Nakon izgradnje industrijskih postrojenja nisu se uspostavile zaštitne zone prema stambenim naseljima. Mjesta stanovanja, rada i upravljanja tehnološkim prostorima su spojena. Prostor je stihijski građen, bez jasne planske realizacije.

Analiza stanja

Planiranje i upravljanje prostorom općine specifično je sa aspekta velike površine bogate rudnim sirovinama, cca 12,2 % (6260 ha). Prostorni plan općine Kakanj usvojen je davne 1989. godine. Plan je u velikoj mjeri postao neprimjenjiv, a kao posljedica toga javlja se nekontrolirano korištenje zemljišta, bespravna izgradnja, neplansko korištenje prirodnih resursa, neadekvatan raspored industrije u odnosu na stambene zone te saobraćajni problemi.

Pošto je prostor ograničeni resurs, upravljanje prostorom treba biti racionalno, naslijeđene i izgrađene vrijednosti u prostoru treba optimalno koristiti, konflikte u prostoru treba otkloniti, te planirati održiv razvoj općine u cjelokupnom okruženju.

Radi uspješnog upravljanja prostorom u toku su aktivnosti na izradi novih planova:

- Prostornog plana općine Kakanj,
- Urbanističkog plana grada Kakanja.

Detaljna planska dokumentacija, osim užeg gradskog jezgra je sa isteklim rokom važenja, tako da je u narednom periodu neophodno izvršiti njene dopune i izmjene.

Prostor općine Kakanj neophodno je promatrati sa aspekta da na njemu egzistiraju značajna nalazišta mineralnih sirovina i eksploatacionih polja. Ta nalazišta na jednoj strani su faktor razvoja, a na drugoj ograničavajući faktor prostornog planiranja. Zbog velikih rezerviranih površina za eksploataciju mineralnih sirovina, ne mogu se razvijati druge industrijske grane (nedostatak prostora za gradnju), a niz seoskih naselja nema nikakvu razvojnu budućnost. Kao posljedica industrijskog razvoja nastale su velike površine pod eksploatacijom mineralnih sirovina i deponijama. Kao neophodna pokazala se registracija svih postojećih industrijskih deponija i na drugi način devastiranih područja, te procjena njihovog stanja i utjecaja na okoliš. Ta područja potrebno je rekultivirati kroz programe nove namjene, programe ozelenjavanja...

Na teritoriji općine nalazi se nekoliko područja sa aktivnim klizištima, te nekoliko područja sa potencijanim klizištima, koja kao takva predstavljaju opasnost po imovinu i živote ljudi (Tičići, Hausovići, Poljani, Brnjic...). Neka od klizišta su podvrgnuta sanaciji (Zlokuće, Tičići), dok za ostala trenutno nema adekvatne projektne dokumentacije i finansijskih sredstava za sanaciju.

Kroz izradu Prostornog plana općine definirat će se područja podložnih klizištima, erozijama i izvršit će se njihova valorizacija. Potrebno je donošenje akcionog plana sanacije postojeće degradacije zemljišta, te njegova implementacija.

Uže gradsko područje Kaknja posljednjih godina gradi se po savremenim urbanim standardima. Gradnja stambenih i poslovnih objekata, te prateće infrastrukture izvodi se u skladu sa standardima usvojenim u Regulacionom planu „Centar“. Izgradnju objekata prati i uređenje zelenih površina, tako da uži dio grada dobija zadovoljavajuće konture. Posebna pažnja posvećuje se i izgradnji infrastrukture u ostalim naseljima na teritoriji općine, tako da je većina naselja povezana asfaltiranim saobraćajnicama, ima riješeno vodosnabdijevanje, u toku je uvođenje kanalizacionih sistema, uvodi se javna rasvjeta...

Jedan od bitnih elemenata koji smanjuju kvalitet stanovanja i boravka u gradu je nedostatak javnih parkovskih i vanjskih sportskih prostora gdje porodica može provesti dio dana na otvorenom, gdje se djeca mogu igrati na travi, na uređenim igralištima košarke, odbojke, gdje penzioneri mogu sjesti i popričati, uopćeno gdje se ljudi mogu družiti bez obaveze i novčanih izdataka. Dio te funkcije preuzela je tzv. „mala ulica“, te igrališta u dvorištima škola, ali to je nedovoljno. Za formiranje jednog takvog prostora trebaju veća finansijska sredstva, te treba vremenska distanca u sticanju tradicije. Pred našim gradom je rješavanje tog izazova.

Sa aspekta prostornog uređenja veliki značaj za općinu ima formiranje „Poduzetničke zone“ na dijelu rudničkog odlagališta „Vrtlište“. Poduzetnička zona ima površinu cca 10 hektara. Izgradnjom te zone doći će do:

- rekultivacije, uređenja zemljišta napuštenog poslije rudarskih radova;
- rješavanja izmiještanja industrijskih, veletrgovačkih objekata van urbane zone;
- rješavanja parkinga za kamione i radne mašine;
- novog upošljavanja.

Bogato kulturno-historijsko nasljeđe Kaknja, u narednom periodu treba iskoristiti u cilju promoviranja općine, razvoja turizma i drugih djelatnosti.

Bitne karakteristike upravljanja prostorom u narednom periodu moraju biti vezane za zaustavljanje bespravne gradnje, gdje se moraju donijeti smjernice za legalizaciju bespravno sagrađenih objekata, s posebnim akcentom na sudbinu objekata koji se ne mogu legalizirati. Zatečeno stanje ne smije biti ograničavajući faktor korištenja i upravljanja prostorom.

Na temelju izvještaja za potrebe izrade LEAP-a (Prilog 2 - 5 RG Upravljanje prostorom) koje su pripremili članovi ove Radne grupe, dodatnih materijala, projekata i studija pripremljen je sažeti tablični pregled stanja u ovom sektoru.

Tabela 10: Analiza stanja okoliša u općini Kakanj - Upravljanje prostorom

PROBLEM	UZROK (POKRETAČI)	GLAVNI PRITISCI	STANJE	UTJECAJ	ODGOVOR
Planska dokumentacija	Nesistemske planiranje razvoja.	Neadekvatna analitičko-planska dokumentacija.	<p>Općina Kakanj ima zastarjelu, neprimjenjivu plansku dokumentaciju.</p> <p>Prostorni plan općine Kakanj usvojen je davne 1989. godine, u drugim uslovima i drugom načinu upravljanja zemljištem.</p> <p>Također, Urbanistički plan šire gradske zone usvojen je iste godine.</p> <p>Kao posljedica neprimjenjive planske dokumentacije javlja se nekontrolirano korištenje zemljišta, bespravna izgradnja, neplansko korištenje prirodnih resursa, neadekvatan raspored industrije u odnosu na stambene zone, saobraćajni problemi užeg dijela grada .</p> <p>Nedostatak adekvatnih podataka vezanih za zemljište :</p> <ul style="list-style-type: none"> -registar zemljišta i šuma, -registar zagađenih područja sa nivoima zagađenja, -neuređene zemljišne knjige. 	Neadekvatno upravljanje zemljištem, destrukcija zemljišta.	<p>Izrada analitičko-planske dokumentacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Prostorni plan općine Kakanj -Urbanistički plan grada Kaknja <p>Izradom navedenih planova:</p> <ul style="list-style-type: none"> • treba da se prostor prezentira sa svih aspekata, pa i sa aspekta upravljanja zemljištem; • odredit će se pravci razvoja i upravljanja zemljištem; • dat će se projekcija razvoja prostornog sistema. <p>Uspostava ZIS-a (zemljišnog informacionog sistema).</p> <p>Uspostava Službe unutar Fonda za okoliš koja će upravljati novcem izdvojenim za unapređenje kvaliteta zemljišta (1,5% od realizirane sirovine, 0,1% po m³ jalovine, naknada za koncesije...).</p>

<p>Iskorištavanje mineralnih sirovina</p>	<p>Privredni subjekti koji koriste prirodne mineralne sirovine.</p>	<p>Eksploatacija mineralnih sirovina.</p>	<p>Na teritoriji općine egzistiraju značajna nalazišta mineralnih sirovina i eksploatacionih polja.</p> <p>Velika nalazišta mineralnih sirovina i njihova eksploatacija predstavljaju ekološki problem u općini.</p> <p>Prirodna sredina je narušena.</p> <p>Kao što je prirodno bogatstvo faktor razvoja, tako isto je i faktor ograničenja, samo u drugom smislu.</p> <p>Zbog velikih rezervisanih površina za eksploataciju ne mogu se razvijati druge industrijske grane (nedostatak prostora za gradnju), niz seoskih naselja nema nikakvu budućnost, te prisiljena su iseljenja, bilo dobrovoljna bilo prisilna- ekspropijacijom.</p> <p>Dosta zemljišta je degradirano, pod jalovištima, te neupotrebljivo za bilo koju namjenu.</p>		<p>Registracija svih postojećih industrijskih deponija i na drugi način devastiranih područja.</p> <p>Procjena njihovog stanja i utjecaja na okoliš.</p> <p>Izrada studija i realizacija usvojenih aktivnosti na poboljšanju stanja.</p> <p>Praćenje i izvještavanje o implementaciji.</p> <p>Utvrđivanje i pozivanje na odgovornost onih koji se ne drže planova rekultivacije.</p> <p>Usaglasiti interese privrednih subjekata i mjesnih zajednica u vezi sa iskorištavanjem mineralnih sirovina.</p>
---	---	---	---	--	---

Klizišta	Ljudske aktivnosti.	Postojeća i nova klizišta.	<p>Na teritoriji općine nalazi se nekoliko područja sa aktivnim klizištima te nekoliko područja sa potencijanim klizištima, koja kao takva predstavljaju opasnost po imovinu i živote ljudi (Tičići, Hausovići, Poljani, Brnjic...).</p> <p>Par klizišta je podvrgnuto sanaciji (Zlokuće, Tičići), dok za ostala trenutno nema adekvatne projektne dokumentacije i finansijskih sredstava za sanaciju.</p>	<p>Definiranje područja podložnih klizištima, erozijama, njihova kategorizacija.</p> <p>Donošenje akcionog plana sanacije postojećih oštećenja, te njegova implementacija.</p>
Nesistemska planiranje	Nedostatak prateće infrastrukture.	Nedostatak prateće infrastrukture i urbanog mobilijara.	<p>Kakanj je grad nastao uz rijeku Zgoću i uz jednu glavnu saobraćajnicu. U užem dijelu grada evidentna je velika izgrađenost, bez jasne razdvojenosti stambenih, poslovnih i industrijskih zona. Kao takav prostor je stihijski građen, bez jasne planske realizacije. Uz stambene objekte nije izgrađena prateća infrastruktura i urbani mobilijar (nema parking mjesta u dovoljnom broju, nema dječjih igrališta, sportskih terena za veći uzrast djece..)</p>	<p>Kroz intenzivnu aktivnost poboljšati uslove stanovanja u užem dijelu grada, gradnjom parkirališta, igrališta za djecu, sportskih terena za veći uzrast djece.</p> <p>Kroz budžet Općine planirati sredstva za realizaciju tih aktivnosti, tako da se u ubrzanom procesu poboljšaju uslovi života u užoj gradskoj zoni.</p>

<p>Nedostatak šetališta, parkova, prostora za vanjski svakodnevni odmor</p>		<p>Nedostatak šetališta, parkova, prostora za vanjski svakodnevni odmor</p>	<p>Nedostatak šetališta u neposrednoj blizini grada, koje mogu koristiti pješaci.</p> <p>Grad nema sagrađen nijedan park, nijedno šetalište, osim tzv. „male ulice“, koji bi omogućio miran odmor vani ili šetnje u neposrednoj blizini stana.</p>		<p>Kroz budžetska sredstva planirati izgradnju šetališta u naselju Bare, te naći lokaciju u gradu povoljnu za izgradnju parka. Park je mjesto koje se gradi godinama. Za rast jednog stabla potrebno je i desetak godina, kao i formiranje kvalitetnog parka. Posebno je potreban duži vremenski period da svijest stanovnika prihvati park kao dio životnog prostora koji treba negovati, te uključiti u svoje svakodnevne aktivnosti. Za kvalitetan park treba veća površina zemljišta, te upornost i entuzijazam.</p>
---	--	---	--	--	--

5.6. UPRAVLJANJE POLJOPRIVREDNIM ZEMLJIŠTEM

Uvod

Općina Kakanj zauzima centralni položaj u Sarajevsko-zeničkoj kotlini. Površina općine iznosi 37.696,80 ha. Općina Kakanj ima 0,08 ha obradivih površina po stanovniku. Danas se kao limit uzima za obradive površine 0,17 ha po stanovniku (Tabela). Naime, pri tome odnosu se može obezbijediti dovoljna količina hrane i drugih potreba za življenje po jednom stanovniku.

Odnos za poljoprivredne površine je 0,40 ha po stanovniku, a općina Kakanj ima 0,23 ha.

Tabela 11: Odnos obradivih i poljoprivrednih zemljišta u nekim općinama - ha/stanovnika

Općina	Obradive površine (h_a /stanovnik)	Poljoprivredne površine (h_a /stanovnik)
Zenica	0,04	0,11
Banovići	0,05	0,23
Tuzla	0,07	0,13
Kakanj	0,08	0,23
Breza	0,09	0,23
Vareš	0,06	0,40
Lukavac	0,19	0,30
Gračanica	0,22	0,33

Poljoprivredno zemljište zauzima 12.898,20 ha ili 34 %, a neplodno zemljište 2.250,79 ha ili (6%). Od poljoprivrednog zemljišta oranice zauzimaju 3.921,79 ha ili (30,40%), livade 6.108,05 ha ili (47,35%), pašnjake 1.579,35 ha ili (12,25 %), voćnjake 1.289,01ha ili (10 %).

Zemljište spada najvećim dijelom u razdjel automorfnih tala, i to u klasu humusno akumulativnih, te u klasu kambičnih tala, zatim u razdjel hidromorfnih zemljišta, i to u klasu nerazvijenih (aluvijalnih) zemljišta.

Najčešće mjere za poboljšanje u poljoprivredi odnose se na zaštitu tla od erozije, pošumljavanje, pravovremenu i pravilnu obradu tla, te đubrenje organskim i mineralnim đubrivima.

Ono što je također od velike važnosti je da se zakonskim mjerama i općinskim odlukama treba sa puno većom ozbiljnošću prići racionalnijoj raspodjeli raspoloživog zemljišta, pri čemu bi se trebao uvažavati princip da najproduktivnija zemljišta treba zaštititi i sačuvati za poljoprivrednu proizvodnju, a manje produktivna tla prepustiti za gradske i infrastrukturne objekte, a to se sve može postići izradom karte kategorizacije zemljišta čija je osnovna postavka razumna raspodjela prostora, koja treba da bude provedena na naučnoj osnovi, što znači da treba da uvažava sve ekološke, pa prema tome i pedološke karakteristike prostora.

Analiza stanja

Navedeni podaci pokazuju loše stanje vezano za raspoloživi zemljišni fond. Nažalost, ovakav se trend nastavlja i danas. Ostaje pitanje kako sačuvati kvalitetni zemljišni fond, odnosno kako izbalansirati odnos između zahtjeva za promjenu namjene korištenja zemljišta i sačuvanja njegovih ekoloških funkcija. Kao jedna od mjera dolazi i rekultivacija jer na području općine Kakanj postoje velike degradirane površine u vidu rudokopa, jalovišta, te raznih deponija.

Na temelju izvještaja za potrebe izrade LEAP-a (Prilog 2 - 6 RG Upravljanje poljoprivrednim zemljištem) koje su pripremili članovi ove Radne grupe, dodatnih materijala, projekata i studija pripremljen je sažeti tablični pregled stanja u ovom sektoru.

Tabela 11.: Analiza stanja okoliša u općini Kakanj - Upravljanje poljoprivrednim zemljištem

PROBLEM	UZROK (POKRETAČI)	GLAVNI PRITISCI	STANJE	UTJECAJ	ODGOVOR
Trajni gubitak poljoprivrednog zemljišta	Destrukcija ili fizičko oštećenje zemljišta (pedocid).	<p>Izgradnja stambeno poslovnih objekata.</p> <p>Izgradnja industrijskih objekata.</p> <p>Izgradnja infrastrukturnih objekata.</p> <p>Vodne akumulacije.</p> <p>Erozije tla.</p> <p>Pošumljavanje.</p> <p>Površinski kopovi.</p> <p>Kamenolomi.</p> <p>Deponije komunalnog i industrijskog otpada.</p> <p>Klizišta.</p> <p>Arheološka istraživanja.</p> <p>Oštećenje zemljišta u ratnim uslovima.</p>	<p>Smanjivanje poljoprivrednih površina.</p> <p>Smanjena proizvodnja poljoprivrednih kultura.</p>	<p>Trajno uništavanje zemljišta.</p> <p>Privremeno uništavanje zemljišta.</p>	<p>1.Mjere za zaštitu zemljišta (preventivne):</p> <ul style="list-style-type: none"> - raspolaganje pedološkim kartama; - raspolaganje bonitetnim kartama; - raspolaganje erozionim kartama; - izrada projekata i studija o načinu korištenja zemljišta; - izrada karata o stanju kontaminacije zemljišta; - kontrola plodnosti zemljišta; - drenaža zemljišta. <p>2. Mjere za sanaciju oštećenih zemljišta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dekontaminacija zemljišta ;

					<ul style="list-style-type: none"> - rekultivacija; - stambena izgradnja i prostorni planovi. <p>3. Posebne mjere:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formiranje stručne službe za praćenje promjena nastalih korištenjem poljoprivrednog zemljišta; -izrada posebnog zakona o zemljištu; - formirati informacijski sistem za zemljište; - rješavanje problema na nivou države.
Oštećenje poljoprivrednih zemljišta	<p>Degradacija Zemljišta.</p> <p>Kontaminacija i zagađivanje zemljišta.</p>	Neadekvatna primjena agrotehničkih mjera.	<p>Promjene fizičkih, hemijskih i bioloških svojstava zemljišta.</p> <p>Poljoprivredna zemljišta smanjenih proizvodnih potencijala.</p>	<p>Neadekvatna primjena agrotehničkih mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nepravilna obrada zemljišta; - korištenje površina na strmim nagibima; - nedovoljna primjena organskih i mineralnih 	<p>Primjena neophodnih agrotehničkih mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izrada karata o stanju kontaminacije zemljišta; - kalcizacija (kisela zemljišta); - uzgoj kultura koje apsorbiraju teške metale u nadzemni dio (familija Brassicae),

				đubriva; - teški metali; - kisele kiše; - saobraćaj; - industrija; - mineralna đubriva; - pesticidi; - radionuklidi.	fitoremedijacija; - nastiranje prirodnog nekontaminiranog zemljišta.
Usitnjenost poljoprivrednih površina-parcela	Nasljeđivanje zemljišta. Izgradnja stambenih, poslovnih, privrednih i infrastrukturnih objekata.	Usitnjavanje poljoprivrednih površina – parcela.	Smanjivanje površine parcela. Otežano intenziviranje poljoprivredne proizvodnje. Gubitak prava na podsticajna sredstva.	Usitnjavanje poljoprivrednih površina – parcela.	Primjena komasacije i arondacije. Nasljeđivanje- zakonska regulativa.

5.7. UPRAVLJANJE ZELENIM POVRŠINAMA

Uvod

Sastav zelenih površina na području općine Kakanj je prikazan u tabeli:

Tabela 12: Sastav zelenih površina na području općine Kakanj

Naziv zelene površine	Jed.mjere	Ukupna površina
Travnjaci	m ²	49.050
Ružičnjaci	m ²	1.101
Živa ograda	m'	1.074
Grmovi	m ²	1.240
Parkovi	m ²	1.100

Pravljenjem novog plana katastra zelenih površina uskladio bi se i dinamički plan održavanja zelenila. Prostori oko stambenih objekata narušavaju harmoniju i jedinstvenu cjelinu između arhitektonskih i bioloških elemenata. Problem zagađenog vazduha, zemljišta, buka trebao bi biti usklađen sa vrstom sadnog materijala tj. biljke otporne na zagađujuće materije u zraku, a koje istovremeno imaju atraktivne cvjetove, listove, krošnju.

Postoji jedan dio zelenih površina, Varda, koji predstavlja ekološki ugrožen prostor sa velikom količinom otpadnog materijala, podivljanim grmovima. Potrebno je izvršiti ozelenjivanje ovog prostora.

Analiza stanja

Održavanje zelenih površina javnog karaktera vodi preduzeće koje tu vrstu poslova dobije na godišnjem tenderskom konkursu.

Na temelju izvještaja za potrebe izrade LEAP-a (Prilog 2 - 7 RG Upravljanje zelenim površinama) koje su pripremili članovi navedene Radne grupe, dodatnih materijala, projekata i studija pripremljen je sažeti tablični pregled stanja u sektoru upravljanje zelenim površinama.

Tabela 13: Analiza stanja okoliša u općini Kakanj - Upravljanje zelenim površinama

PROBLEM	UZROK (POKRETAČI)	GLAVNI PRITISCI	STANJE	UTJECAJ	ODGOVOR
Planska dokumentacija	Nedostatak prostorno planske dokumentacije.	Neodgovarajuća planska dokumentacija. Bespravna izgradnja.	Sporost u realizaciji i uređenju prostora i dovođenje u stanje krajnje namjene.	Djelimično zastarjela planska dokumentacija .	Nameće se potreba prenamjene prostora.
Saobraćaj	Porast broja automobila.	Nedostatak parking površina, saobraćajne površine se zagušuju parkiranjem umjesto da budu cirkulatorne. Zaustavljanje saobraćaja zbog snabdijevanja radnji i trgovina.	Sporost u realizaciji i uređenju prostora i dovođenje u stanje krajnje namjene.	Djelimično zastarjela planska dokumentacija.	Zagušenje saobraćajnica. Zagađenje zraka. Opterećenje centralnih dijelova. Nepropisna parkiranja koja vrlo često ugrožavaju sigurnost.
Smanjenje zelenih površina		Nedovoljna briga. Zapuštenost i neuređene površine koje se nalaze između javnih i privatnih i oko kolektivnih objekata.	Sporost u realizaciji i uređenju prostora i dovođenje u stanje krajnje namjene.	Djelimično zastarjela planska dokumentacija.	Smanjenje kvaliteta življenja.
Nedovoljna edukacija		Neinformiranost. Nedovoljno poznavanje i nedostatak obrazovanja iz oblasti.	Sporost u realizaciji i uređenju prostora i dovođenje u stanje krajnje namjene.	Djelimično zastarjela planska dokumentacija.	Loša zaštita i provođenje. Nezainteresiranost za probleme. Izostanak pojedinaca i zajednica za iskazivanje svojih zahtjeva i rješenja.

Zagađivanje	Bespravna gradnja, djelatnosti i druge nelegalne pojave (stanovanje; poslovni, privredni i zanatski objekti; pijace, kiosci; ulična prodaja i prosjačenje; satelitske antene i druge pojave koje uništavaju arhitektonski izgled fasada).	Nebriga i neodgovoran odnos građana.	Sporost u realizaciji i uređenju prostora i dovođenje u stanje krajnje namjene.	Djelimično zastarjela planska dokumentacija.	Degradiran prostor. Uništavanje postojećih vrsta.
		Naslijeđen dugotrajan problem. Nedovoljno snažan odgovor u zaustavljanju. Nekontrolirana gradnja. Neprovođenje zakona. Neadekvatna kaznena politika.		Djelimično zastarjela planska dokumentacija.	Ugrožavanje prostornog razvoja i estetskog izgleda. Socijalno-ekonomski aspekt. Neregulirana infrastruktura.

5.8. PRIRODNE VRIJEDNOSTI I BIODIVERZITET

Uvod

Stanje ekosistema i pejzaža je, s obzirom na istaknuti stepen antropogenih utjecaja, heterogen. Veliki dio ovog prostora je degradiran i devastiran kroz utjecaj dugotrajnih ljudskih aktivnosti, provođenih najčešće na neodrživ način, neuravnotežen sa ekosistemskim limitima, funkcijama i servisima. Pored gubitka šuma, poljoprivrednog zemljišta, gubitka kvaliteta i kvantiteta vodnih resursa, ovdje često nailazimo i na ambijentalno destruirane, neproduktivne, pa čak i prostore opasne po ljudsko zdravlje i život, kao što su napušteni površinski kopovi, te deponije jalovine i šljake. Međutim, prirodni tokovi vode uslovlili su nastanak novih stalnih vodenih tijela na pojedinim lokacijama površinskih kopova. Njihova starost je različita, a danas je mjerljiva i stepenom prirodne progradacije močvarnih ekosistema, koji su ovdje već uspostavljeni ili su u nastanku. Kako je priroda na ovim degradiranim staništima već zauzela vlastiti pravac oporavka, humanom intervencijom kojom bi se ovi procesi ubrzali kroz aktivnosti restauracije, na navedenim staništima bi bile uspostavljene funkcije ekosistema močvara. Restauracija je obnova degradiranih, oštećenih ili uništenih ekosistema kroz aktivnu ljudsku intervenciju.

Gubitak staništa (u prvom redu močvarnih) je danas osnovni razlog iščezavanja vrsta na Zemlji i slabljenja ekosistemskih servisa. Postoje dva načina zaustavljanja trenda gubitka staništa: konzervacija još uvijek vrijednih staništa i restauracija degradiranih staništa. Restauracijske aktivnosti ne mogu zamijeniti zaštitu biodiverziteta i uspostavu zaštićenih područja. To su komplementarne aktivnosti u cilju poboljšanja kvaliteta okoliša, ali je restauracija od ključne važnosti za obezbjeđivanje novih prostora za specifična staništa, sa njima svojstvenom florom i faunom. Jedna od mogućnosti održivog iskorištavanja ekosistema sa uravnoteženim funkcijama jeste turizam.

Restaurirana staništa ovog prostora, sa uspostavljenim funkcijama ekosistema su optimalno upotrebljiva u turističke i rekreacione svrhe, koje danas postaju nužnost i praksa svakodnevnog života, a koje podrazumijevaju dugoročnu i održivu ekonomsku dobit. Drugu, daleko bržu i efikasniju mogućnost razvoja održivog turizma, predstavlja očuvanje visokovrijednih tipova ekosistema i pejzaža, koji na prostoru ovih općina, još uvijek pokrivaju i najveće površine. Vrijednost i kvalitet ovih staništa je već davno uočen, te je tradicija zaštite i održivog korištenja prostora kroz ekoturizam, na ovom području već tradicionalno razvijena.

Analiza stanja

Područje općine Kakanj, u smislu diferencijacije ekosistema, pripada grupi brdskih i gorskih pejzaža. Iako geografski većinom ne obuhvata grupu specifičnih pejzaža BiH, ovo područje predstavlja vrlo specifičan dio biodiverziteta Bosne i Hercegovine.

Područje općine Kakanj bogato je i životinjskim svijetom koji se odlikuje velikom raznovršnošću. Ovo se posebno odnosi na divljač kao što su: *mrki medvjed, vuk, divlja svinja, srna, lisica, zec, kuna zlatica, kuna bjelica, tvor, velika lasica, mala lasica, jazavac, divlja mačka, vidra, vjeverica i puh; ptice: jarebica kamenjarka, jarebica poljka, tetrijeb, fazan i patka.*

U vodotocima je zastupljeno i više vrsta riba kao što su škobalj, mrena, klen, plotica, šaran i som. Prestankom rada Željezare Zenica, u proljeće 1993. godine iz donjeg toka Bosne pojavile su se velike količine nove vrste riba: deverika, babuška, bodorka, šljivar, vretenar, bucov, grgeč.

Na temelju izvještaja za potrebe izrade LEAP-a (Prilog 2 - 8 RG Prirodne vrijednosti i biodiverzitet) koje su pripremili članovi ove Radne grupe, dodatnih materijala, projekata i studija pripremljen je sažeti tablični pregled stanja.

Tabela 14: Analiza stanja okoliša u općini Kakanj –Upravljanje prirodnim vrijednostima i biodiverzitetom

PROBLEM	UZROK (POKRETAČI)	GLAVNI PRITISCI	STANJE	UTJECAJ	ODGOVOR:
Niska razina pošumljenosti	<p>Nepostojanje plana iskorištavanja šume na održiv način.</p> <p>Nedovoljna sredstva za pošumljavanje.</p> <p>Nepostojanje NVO-a i školskih sekcija koje bi radile uz šumska preduzeća na pošumljavanju.</p> <p>Nepostojanje zakonske obaveze o pošumljavanju industrijski ugroženih područja.</p>	<p>Ugrožavanje prirodnih staništa.</p> <p>Narušavanje uravnoteženosti ekosistema.</p> <p>Nedostatak prostora za izletišta i razvoj prirodnog turističkog proizvoda.</p> <p>Zaostajanje za zemljama Evrope po veličini zaštićenih područja.</p>	<p>- Velike površine devastirane uslijed iskorištavanja prirodnih bogatstava šume i ruda (ŠPD; Rudnik mrkog uglja, Hidrogradnja – kamenolom) .</p> <p>Veliki broj, čak jedanaest klizišta, na području općine nastalih uslijed nekontrolirane sječe šume i na taj način stvaranja uvjeta za razvoj vodne erozije.</p>	<p>Ugroženost biljnih i životinjskih vrsta.</p> <p>Smanjenje kvalitete življenja lokalnog stanovništva.</p> <p>Gubljenje interesa turista za posjete.</p>	<p>Inicirati projekte za proglašenje zaštićenim pejzažima područje Trstionice i Žuča ukupne površine 2.337,64 ha i izvorište rijeke Ribnice.</p> <p>Izraditi popis prirodnih vrijednosti.</p> <p>Izraditi planove upravljanja zaštićenim područjima.</p> <p>Povećati aktivnosti na edukaciji lokalne samouprave i građana.</p> <p>Obezbijediti sredstva za nastavak projekta "Utvrđivanje stanja i iniciranje zaštite 176 kulturno-historijskih spomenika iz perioda srednjovjekovne BiH na području općine Kakanj".</p> <p>Proširiti projekat sa zaštitom spomenika iz drugih perioda</p>
Veliki dio prostora degradiran i devastiran	<p>Dugotrajne ljudske aktivnosti, provođene najčešće na neodrživ način, neuravnotežen sa ekosistemskim limitima, funkcijama i servisima: razvoj industrije, česte pojave divljih deponija otpada.</p> <p>Nekultivirane površine (napušteni površinski kopovi, deponije i sl.).</p>	<p>Iseljavanje stanovništva sa devastiranih područja (primjer iseljavanja iz sela Zlokuće uslijed nastalih klizišta).</p>			

<p>Nedovoljna zaštita biljnog svijeta</p>	<p>Neracionalno iskorištavanje šuma bez planova obnavljanja.</p> <p>Korumpiranost i nedovoljan inspekcijski nadzor nad bespravnom sječom.</p> <p>Nedostatak sredstava za zaštitu.</p> <p>Niska razina ekološke svijesti stanovništva.</p> <p>Odsustvo lokalnih inicijativa za zaštitu. Odsustvo volje i nedovoljna pripremljenost za lobiranje zaštite kod viših nivoa vlasti na temelju Zakona o zaštiti prirode .</p> <p>Nedostatak inicijative za uništavanje štetočina (divljači i pernatih životinja).</p> <p>Neinformiranost lokalnog stanovništva o posljedicama nedovoljne zaštite i ugrožavanja biljnih vrsta.</p> <p>Needuciranost lokalnog stanovništva i njihovoj zaštiti.</p>	<p>Ugroženost biljnih i životinjskih vrsta i narušavanje uravnoteženosti ekosistema.</p> <p>Smanjenje izvora zdrave hrane.</p>	<p>Male površine stavljene u okvir Zakona o zaštiti spomenika prirode (dio Ponijera u Zakonu o Spomeniku prirode Tajan) dok su veće površine sa prirodnim vrijednostima zaštićenim u bivšoj državi ostale izvan Zakona o zaštiti prirode (Gornja Trstionica i Žuč). Za donošenje Zakona o Spomeniku prirode Tajan nisu planirana sredstva niti su jasno definirane odgovornosti i nadležnosti, dakle, ne provode se (npr.: Zakon o Spomeniku prirode Tajan).</p>	<p>razvoja BiH.</p> <p>Donijeti akcijske planove za upravljanje šumom, vodom, otpadom.</p> <p>Pratiti procese dobijanja okolišnih dozvola i praćenje planova ekozaštite privrednih subjekata.</p> <p>Izraditi plan rekultivacije degradiranih i devastiranih područja.</p> <p>Donijeti prostorni plan općine.</p> <p>Pojačati rad inspekcijskih organa.</p> <p>Lobirati za donošenje planova upravljanja šumama na principima održivog razvoja.</p> <p>Poticati mlade za pokretanje i učešće u akcijama pošumljavanja.</p> <p>Izraditi bazu podataka o posebnim i rijetkim biljnim vrstama i donijeti plan njihove</p>
---	--	--	--	--

<p>Nedovoljna zaštita životinjskog svijeta</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nedovoljna edukacija o higijenskim standardima brige o životinjama - bespravan lov - nedovoljno hranilišta za opstanak životinjskih vrsta - male intervencije obnove životinjskog svijeta i poribljavanja - nedostatak sredstava za uvoz određenog broja divljači u prirodna staništa - Nedostatak inicijative za smanjenje ili istrebljenje štetočina 	<ul style="list-style-type: none"> - Istrijebjenost pojedinih vrsta (rijeka Ribnica - riječni rak) - Porast broja štetočina - Smanjenje broja vrsta i ukupnog fonda životinjskog svijeta (rijeka Ribnica – potočna pastrmka) - smanjenje mogućnosti za razvoj lovnog i ribolovnog turizma 	<p>zaštite.</p> <p>Informirati i educirati lokalno stanovništvo o posljedicama nedovoljne zaštite šume i drugih biljnih vrsta.</p> <p>Pojačati nadzor nad lovom.</p> <p>Donijeti planove brige o lovištima.</p> <p>Sanirati ugrožena izvorišta.</p> <p>Ukloniti divlje deponije smeća.</p> <p>Povremeno organizirati čišćenje riječnih korita.</p> <p>Educirati stanovništvo o potrebi očuvanja vodnih resursa.</p> <p>Provoditi plan saniranja erozija.</p> <p>Donijeti plan pošumljavanja.</p>
<p>Uništavanje vodnih resursa</p>	<p>Odlaganje otpada u slivove i na obale rijeka.</p> <p>Neuređenost obala.</p>		

5.9. INTEGRALNO UPRAVLJANJE OTPADOM

Uvod

Upravljanjem otpadom na općini Kakanj bavi se J.P. VODOKOM D. O. O. Kakanj, a koje obuhvata čitav sistem aktivnosti i radnji vezanih za otpad.

Deponija komunalnog otpada Bare nalazi se na oko 1,5 km udaljenosti od uže gradske jezgre. Deponija je sa gradom saobraćajno povezana asfaltnim putem širine 4 metra. Nadmorska visina na kojoj je smještena deponija iznosi cca 470 m na donjem nivou, a odlaganje smeća se može vršiti do nivoa cca 494 m.

Podloga deponije je zona površinski degradiranog zemljišta koje se sastoji od glinovito-pjeskovitih sedimenata. Treba napomenuti i to da je deponija povezana sa svoje istočne strane putem koji prolazi pored separacije, tako da ima još jedan mogući prilaz prilikom dovoza smeća.

Analiza stanja

Organiziranim sakupljanjem otpada obuhvaćeno je samo uže gradsko područje. Na deponiju se odlaže smeće iz 12 seoskih naselja ili 11,42 % od ukupnog broja svih naselja.

Otpad koji se ne prikupi organizirano odlaže se u rijeke, šume i na divlje deponije.

Na deponiju se godišnje deponuje cca. 31.577 m³ otpada ili približno negdje oko 20.000 tona otpada (podatak dobijen slobodnom procjenom zbog nepostojanja kolske vage na deponiji za vaganje prispjelog otpada).

Količina otpada iz domaćinstva procjenjuje se na 50 % od ukupno prikupljenog otpada. Na temelju izvještaja za potrebe izrade LEAP-a (Prilog 2 - 9 RG Integralno upravljanje otpadom) koje su pripremili članovi ove Radne grupe, dodatnih materijala, projekata i studija pripremljen je sažeti tablični pregled stanja u ovom sektoru.

Tabela 15: Analiza stanja okoliša u općini Kakanj - Integralno upravljanje otpadom

PROBLEM	UZROK (POKRETAČI)	GLAVNI PRITISCI	STANJE	UTJECAJ	ODGOVOR
Neodgovarajuće upravljanje otpadom	Slaba pokrivenost stanovništva sa prikupljanjem i odvozom otpada. Financijska moć stanovništva da plati usluge. Nepoštivanje i nepostojanje zakonske regulative. Neodgovarajuća organizacija komunalne djelatnosti, nemogućnost pristupa pojedinim naseljima. Sekundarne sirovine iz otpada se ne koriste. Nedostatak finansijskih sredstava. Nedostatak ekološke svijesti i needuciranost javnosti.	Zauzimanje prostora, osiromašena okolina i prirodni izvori. Potencijalna onečišćenja voda, tla i zraka, izvor neugodnih mirisa. Nemogućnost praćenja stanja i planiranja u gospodarenju otpadom. Nemogućnost iskorištavanja sekundarnih sirovina i vrijednih svojstava otpada. Neodgovarajuća komunalna usluga i povećana potreba za istim. Potencijalno onečišćenje tla i okoline opasnim otpadom.	Ne postoji katastar divljih odlagališta i otpadom onečišćenog tla. Podaci o trenutnom stanju kvalitete pojedinih medija okoline s obzirom na neodgovarajuće gospodarenje otpadom nisu dostupni, a pretpostavka je da je stanje loše. Nedovoljna informiranost i uključivanje šire javnosti i industrije u rješavanju problema gospodarenja otpadom.	Potencijalno negativni utjecaj na kvalitet voda, tla i zraka, neugodni mirisi. Potencijalno negativni utjecaj općenito na okolinu i biološku raznolikost. Potencijalno negativni utjecaj na zdravlje ljudi i kvalitet života općenito. Potencijalno negativni utjecaj na privredu i razvitak općine, prostorno planiranje. Neugodni mirisi sa odlagališta.	Realizacija projekta kantonalne deponije. Javna promocija. Poboljšanje i provođenje zakonske regulative i u skladu s tim kaznenih postupaka zbog nezakonitog odlaganja otpada. Saniranje divljih odlagališta i otpadom onečišćenog tla. Uvođenje sistema upravljanja otpadom (izbjegavanje i smanjivanje količina otpada, odvojeno skupljanje otpada, skupljanje i prijevoz, skladištenje, reciklaža, upotreba, obrada, konačno zbrinjavanje otpada, edukacija i razvoj odnosa s javnošću).
Industrijski otpad odlaže se zajedno sa komunalnim otpadom i	Nepoštivanje i/ili nepostojanje zakonske regulative. Nedostatak kontrole i posljedično kaznenog	Nepoštivanje i/ili nepostojanje zakonske regulative. Nedostatak kontrole i posljedično kaznenog postupka	Otpad dijelom smješten uz lokacije industrijskih pogona i na lokacijama	Potencijalno negativni utjecaj na kvalitet voda, tla i zraka. Potencijalno	Poboljšanje i provođenje zakonske regulative i u skladu s tim kaznenih postupaka zbog neodgovarajućeg odlaganja otpada;

<p>nema selektivnog prikupljanja otpada.</p>	<p>postupka zbog neprimjerenog odlaganja otpada (različite vrste otpada). Ne postoji odvojeno skupljanje otpada. Nedovoljni podaci o količinama i tokovima otpada. Ne postoji predobrada i obrada otpada. Nepostojanje i/ili nedovoljno djelovanje mjera za izbjegavanje i smanjivanje količina otpada. Nedostatak organizacije i finansijskih sredstava. Nedostatak interesa i inicijativa od strane nadležnih institucija. Nedostatak infrastrukturnih objekata i opreme.</p>	<p>zbog neprimjerenog odlaganja otpada (različite vrste otpada). Ne postoji odvojeno skupljanje otpada. Nedovoljni podaci količinama i tokovima otpada. Ne postoji predobrada i obrada otpada. Nepostojanje i/ili nedovoljno djelovanje mjera za izbjegavanje i smanjivanje količina otpada. Nedostatak organizacije i finansijskih sredstava. Nedostatak interesa i inicijativa od strane nadležnih institucija. Nedostatak infrastrukturnih objekata i opreme.</p>	<p>odlagališta, detaljna procjena trenutnog stanja nije dostupna, ali je pretpostavka da je stanje loše.</p>	<p>negativni utjecaj općenito na okolinu i biološku raznolikost.</p> <p>Potencijalno negativni utjecaj na zdravlje ljudi i kvalitet života općenito.</p> <p>Potencijalno negativni utjecaj na privredu i razvitak općine.</p> <p>Potencijalno negativni utjecaj od eksplozija i požara na mjestima odlaganja (kod privrednih subjekata i na odlagalištima).</p>	<p>Organiziranje odvojenog skupljanja otpada. Smanjenje količina svih vrsta otpada.</p> <p>Praćenje količina i tokova otpada.</p> <p>Organiziranje sistema predobrade i obrade otpada.</p> <p>Uvođenje sistema gospodarenja otpadom u skladu sa ISO 14000.</p> <p>Poboljšanje organizacije i finansiranja sistema upravljanja otpadom.</p> <p>Edukacija interesnih skupina.</p>
<p>Neriješeno pitanje zbrinjavanja opasnog otpada</p>	<p>Nepoštovanje i/ili nepostojanje zakonske regulative. Nedostatak kontrole i posljedično-kaznenog postupka zbog</p>	<p>Negativan utjecaj na okolinu i zdravlje ljudi, te socijalni i ekonomski razvitak područja.</p>	<p>Otpad dijelom smješten uz lokacije industrijskih pogona i na lokacijama</p>	<p>Potencijalno negativni utjecaj na kvalitet voda, tla i zraka.</p> <p>Potencijalno</p>	<p>Poboljšanje i provođenje zakonske regulative i u skladu s tim kaznenih postupaka zbog neodgovarajućeg zbrinjavanja opasnog</p>

<p>Industrijski otpad</p> <p>Infektivni medicinski otpad.</p> <p>Opasni otpad iz domaćinstava i uslužnih djelatnosti (boje, lakovi, baterije, živine žarulje,...).</p>	<p>neprijemnog odlaganja opasnog otpada.</p> <p>Nedovoljni podaci o količinama i tokovima otpada.</p> <p>Ne postoji predobrada i obrada otpada.</p> <p>Ne postoji selekcija opasnog otpada iz domaćinstava i uslužnih djelatnosti.</p> <p>Nepostojanje i/ili nedovoljno djelovanje mjera za izbjegavanje i smanjivanje količina otpada.</p> <p>Nedostatak organizacije i finansijskih sredstava.</p> <p>Nedostatak interesa i inicijativa od strane nadležnih institucija.</p> <p>Nedostatak infrastrukturnih objekata i opreme za zbrinjavanje opasnog otpada.</p>	<p>Nedostatak organizacije i finansijskih sredstava.</p>	<p>odlagališta, detaljna procjena trenutnog stanja nije dostupna, ali je pretpostavka da je stanje loše.</p>	<p>negativni utjecaj općenito na okolinu i biološku raznolikost.</p> <p>Potencijalno negativni utjecaj na zdravlje ljudi i kvalitet života općenito.</p> <p>Potencijalno negativni utjecaj na privredu i razvitak općine.</p> <p>Potencijalno negativni utjecaj od eksplozija i požara na mjestima odlaganja (kod privrednih subjekata i na odlagalištima).</p>	<p>otpada.</p> <p>Organiziranje odvojenog skupljanja opasnog otpada.</p> <p>Smanjenje količina opasnog otpada.</p> <p>Praćenje količina i tokova opasnog otpada.</p> <p>Organiziranje sistema predobrade i obrade otpada.</p> <p>Poboljšanje organizacije i finansiranja sistema upravljanja otpadom.</p> <p>Edukacija interesnih skupina.</p>
--	---	--	--	---	--

5.10. POLJOPRIVREDA

Uvod

Razvojne mogućnosti općine Kakanj se očituju u povoljnim klimatskim uvjetima, te odgovarajućem kvalitetu zemljišta koje je pogodno za proizvodnju voća i povrća. Međutim, prepreku razvoju organizirane poljoprivredne proizvodnje predstavlja isparčanost poljoprivrednog zemljišta i međusobna odvojenost parcela u privatnom vlasništvu, te nedostatak mehanizacije. Također, otežavajući faktor za razvoj poljoprivrede predstavljaju rudarski radovi i velike degradirane površine kao posljedica eksploatacije uglja.

Na području općine postoje mogućnosti za razvoj voćarstva kroz revitalizaciju postojećih i izgradnju novih voćnjaka plantažnog tipa te povezivanje s postojećim otkupnim, prerađivačkim i proizvodnim kapacitetima na području Zeničko-dobojskog kantona i cijele BiH. Trenutno je zasađeno oko 170 duluma intenzivnog zasada voća.

Naročito su značajne mogućnosti za razvoj stočarstva, s posebnim osvrtom na intenzivniji razvoj ovčarstva i govedarstva. Osim toga pružaju se mogućnosti i za razvoj ribogojstva, pčelarstva i ljekovitog bilja. Zaštita poljoprivrednog zemljišta od devastacije, rekultivacija devastiranog zemljišta i korištenje u druge svrhe je svakako jedan od preduvjeta za planski i organiziran razvoj poljoprivrede. Organiziran pristup i realizacija ekonomski održivih projekata (organiziran otkup mlijeka, podizanje voćnjaka, zasada jagode, maline i sl.) kao i tendencija rasta malog i srednjeg biznisa dodatni su pokazatelji koji govore o postojanju inicijative u ovoj oblasti u lokalnoj zajednici.

Na teritoriji općine Kakanj pod poljoprivrednom površinom je 12.898,20 hektara. Vlasnička struktura poljoprivrednog zemljišta prema podacima iz katastra je sljedeća: u privatnom vlasništvu se nalazi 92 %, a u državnom 8 % od ukupnog poljoprivrednog zemljišta.

S obzirom na veličinu obradivih površina, rasparceliranost i usitnjenost posjeda ne može se očekivati značajnije organizirana poljoprivredna proizvodnja, ali se u okviru obiteljskih gospodarstava može očekivati uzgoj tradicionalnih kultura: merkantilni i sjemenski krompir, kupus i kelj, stočna repa, kukuruz za krmu, sijeno, uzgoj ljekovitog i aromatičnog bilja, gljiva, jagoda, kupina, ribizla i ostalog voća.

Analiza stanja

Posebno treba istaći proizvodnju u zatvorenom prostoru koja u posljednjih nekoliko godina na području općine Kakanj bilježi veliki rast i značajne rezultate. Najveći broj poljoprivrednih proizvođača u zatvorenom prostoru organiziran je u okviru udruženja «Oranica».

Udruženje poljoprivrednih proizvođača „Oranica” formirano je tokom 2007. godine s ciljem intenziviranja poljoprivredne proizvodnje na području općine Kakanj. Trenutno udruženje broji oko 45 aktivnih članova i njihov broj bilježi sa svakim danom tendenciju rasta. Posebnu pažnju u radu udruženja posvećuje se aktivnostima usmjerenim na podršku razvoju plasteničke proizvodnje i povećanje proizvodnje organske hrane. Namjera je da se kroz misiju udruženja ostvari povratak stanovništva u seoskim područjima poljoprivredi i proizvodnji domaće, zdrave i kvalitetne hrane.

Zatim, ne treba zaboraviti mogućnosti koje pruža pčelarstvo i prerada meda. Na području općine gravitira udruženje pčelara "Bagrem" koje svojim radom, savjetima i renomeom pomaže da se

dobije ime "brend" meda sa ovog područja na koje industrija nije mogla utjecati (prirodne ljepote planina oko Kaknja).

Na temelju izvještaja za potrebe izrade LEAP-a (Prilog 2 - 10 RG Poljoprivreda) koje su pripremili članovi ove Radne grupe, dodatnih materijala, projekata i studija pripremljen je sažeti tablični pregled stanja u sektoru poljoprivrede.

Tabela 16: Analiza stanja okoliša u općini Kakanj – Upravljanje poljoprivredom

PROBLEM	UZROK (POKRETAČI)	GLAVNI PRITISCI	STANJE	UTJECAJ	ODGOVOR
Nedovoljna iskorištenost poljoprivrednih površina.	Nedovoljna iskorištenost poljoprivrednih površina.	Nedostatak adekvatne mehanizacije. Nepostojanje domaće proizvodnje sjemenskog i sadnog materijala i ostalog. Problem uvoza ("lobi") i destimulacija domaće proizvodnje. Neadekvatne agrotehničke mjere.	Nemotiviranost poljoprivrednih proizvođača. Odlazak radne snage sa sela. Zapuštene poljoprivredne površine. Ekstenzivna poljoprivredna proizvodnja.	Niski prosječni prinosi. Niska otkupna cijena proizvoda. (U ovoj godini stanje mnogo bolje zbog visokih cijena na svjetskom tržištu.)	Podsticaji u poljoprivrednoj proizvodnji. Mašinski prsten. Edukacija stanovnika o kupovini domaćih proizvoda. Intenziviranje poljoprivredne proizvodnje. Proizvodnja zdrave hrane za svoju porodicu.
Nepostojanje organiziranog oblika poljoprivredne proizvodnje i plasmana proizvoda (poljoprivredne zadruge).	Nepostojanje organiziranog oblika poljoprivredne proizvodnje i plasmana proizvoda (poljoprivredne zadruge).	Kakanj se smatra izrazito razvijenom industrijskom sredinom, te je poljoprivreda zanemarena.	Slaba zastupljenost domaćih proizvoda.	Nepostojanje strategije razvoja poljoprivrede.	Osnovati (organizirati) poljoprivredne zadruge. Rekultivacija degradiranih površina. Izdvajanja iz općinskog budžeta 10% za stimulaciju poljoprivrednih proizvođača . Mogućnost upošljavanja većeg broja radnika.
Velike površine	Velike površine	Intenzivni rudarski radovi, deponovanje šljake i	Velike površine zemljišta nisu pristupačne za poljoprivrednu	Degradacija, kontaminacija zemljišta, pojava	Dijalog predstavnika vlasti sa industrijskim preduzećima u cilju

degradiranog poljoprivrednog zemljišta.	degradiranog poljoprivrednog zemljišta .	industrijskog pepela.	proizvodnju.	slijeganja zemljišta.	definiranja mjera za zajedničko saniranje posljedica i vraćanje zemljišta u prvobitno stanje. Rekultivacija deponija.
---	--	-----------------------	--------------	-----------------------	--

5.11. ZDRAVSTVENA ZAŠTITA STANOVNIŠTVA

Uvod

JU Dom zdravlja sa poliklinikom Kakanj, čiji je osnivač Općina, organizira i sprovodi primarnu zdravstvenu zaštitu, kao i određene vidove specijalističko-konsultativne zdravstvene zaštite stanovništva na području općine Kakanj. Primarna zdravstvena zaštita kao osnovni dio zdravstva i prvi nivo pružanja zdravstvene zaštite, ima izuzetnu ulogu jer najviše doprinosi čuvanju i unapređenju zdravlja, sprečavanju bolesti, liječenju i rehabilitaciji oboljelih i povrijeđenih.

S obzirom da je ustanova registrirana sa poliklinikom za pružanje i specijalističko-konsultativne zdravstvene zaštite planira edukaciju kadrova, te proširivanje kapaciteta, za što su već stvoreni preduslovi.

Mada u praćenom desetogodišnjem periodu od 2001. do 2005. godine broj zdravstvenih radnika zaposlenih u sistemu zdravstvene zaštite na području općine Kakanj nešto raste, posebno broj doktora medicine i specijalista, ne možemo reći da je on zadovoljavajući i ispod je važećih standarda i normativa koji bi zadovoljile potrebe našeg stanovništva. To potvrđuju sljedeći indikatori iz 2005. godine.

- Na jednog zdravstvenog radnika dolazi 343,5 stanovnika.
- Na jednog doktora medicine dolazi 1875 stanovnika.
- Na jednog zdravstvenog tehničara (VŠ i SSS) dolazi 468,7 stanovnika.
- Na jednog doktora stomatologije dolazi 7500 stanovnika.
- Na jednog magistra farmacije dolazi 7500 stanovnika.

Analiza stanja

Na osnovu prikupljenih podataka stanje zdravlja stanovništva naše općine nije zadovoljavajuće.

Pretpostavka je da uzrok ovakvog stanja zdravlja prije svega činjenica da je Kakanj grad teške industrije, te da u posljednjih nekoliko desetljeća važi kao jedan od najzagađenijih gradova u Bosni i Hercegovini pa i šire (pri tome mislimo na zagađenost vazduha, vode i tla), te nedostatke zdravstvene zaštite stanovništva u skladu sa ciljevima "zdravlja za sve" Svjetske zdravstvene organizacije (SZO ili WHO).

Na temelju izvještaja za potrebe izrade LEAP-a (Prilog 2 - 11 RG Zdravstvena zaštita stanovnika) koje su pripremili članovi ove Radne grupe, dodatnih materijala, projekata i studija pripremljen je sažeti tablični pregled stanja u sektoru.

Tabela 17: Analiza stanja okoliša u općini Kakanj – Upravljanje zdravstvenom zaštitom stanovnika

PROBLEM	UZROK (POKRETAČI)	GLAVNI PRITISCI	STANJE	UTJECAJ	ODGOVOR
<ul style="list-style-type: none"> - zrak - buka - voda - zemljište - otpad - hrana - zdravstveni objekti - oprema zdravstvenih objekata -kadar -imunizacija - organizacija zdravstvenih službi - nizak stepen socio-ekonomskog statusa -zdravstvena prosvijećenost - uvezanost zdravstvenih službi 	<ul style="list-style-type: none"> -industrija -saobraćaj -devastirane zelene površine - faktori rizika neprofesionalne sredine -navike -siromašna država 	<ul style="list-style-type: none"> -industrija -saobraćaj -devastirane zelene površine - faktori neprofesionalne sredine -navike -siromašna država 	<ul style="list-style-type: none"> - visok morbiditet - promjena starosne strukture stanovništva -porast loših zdravstvenih navika alkoholizam, droga, pušenje -loša prehrana 	<ul style="list-style-type: none"> -loše zdravstveno stanje stanovništva -porast broja oboljelih i umrlih -porast broja zaraznih, nezaraznih bolesti, malignih oboljenja -nizak natalitet -visok mortalitet -povećan nivo stresa 	<ul style="list-style-type: none"> -edukacija stanovništva -aktivnosti na usvajanju zdravih navika -aktivnosti na eliminiranju štetnih navika -redovne kontrole stanovništva -primjena i izrada novih studija -redovna godišnja analiza zdravstvenog stanja stanovništva - sistematski pregledi, stalna imunizacija stanovništva -zakonski propisi, izrada novih, primjena starih -izgradnja novih zdravstvenih objekata-ambulantni

5.12. OMLADINA

Uvod

Kroz izradu LEAP-a pristupilo se i analizi tematske oblasti koja se bavi problematikom omladine i omladinske politike u općini Kakanj. Željelo se razmotriti stanje omladinske politike, uloga omladine i omladinske politike u održivom razvoju općine Kakanj kao i omladina kao pokretačka snaga i potencijal za uspostavljanje kvalitetnijih uslova života u općini i budući nosioci održivog razvoja.

Prema studiji Strategije razvoja općine Kakanj navedeno je da je najveći procenat nezaposlenih omladina, i to od ukupno nezaposlenih 5691 evidentirano je da je 1798 nezaposlenih životne dobi od 18 do 24 godine, dok su 1244 nezaposlene osobe starosne dobi od 24 do 30 godina. To predstavlja 3042 ili 53,42 % od ukupnog broja nezaposlenih u općini Kakanj.

Analiza stanja

Jedan od gorućih problema ne samo u općini Kakanj nego u cijelom okruženju, misleći pod tim i na Kanton, Federaciju i državu, svakako je problem visoke stope nezaposlenosti, a posebno nezaposlenost onih koji su u godinama kada su u najboljoj fizičkoj i psihičkoj pripremljenosti za obavljanje radnih obaveza.

Značajan problem koji se vezuje za mlade širom svijeta, a koji je problem širih razmjera sa kojim se susreću gotovo sva savremena društva, je svakako problem konzumiranja alkohola, droga i drugih psihodeličnih supstanci. Nažalost, ni naše društvo nije potpuno lišeno onih koji utječu ili određeni vid zadovoljstva vide u konzumiranju težih ili lakših opojnih droga. Ovo je problem na koji treba djelovati preventivno i koji treba da se tretira kao problem koji nije moguće riješiti za kratko vrijeme nego sa kojim se treba realno suočiti i ne negirati ga.

Neophodno je sistemski planirati i realizirati programe pomoći mladima koji su već ovisni o korištenju alkohola ili droga. U tom pogledu je potrebno finansijski i materijalno potpomoći Centar za odvikavanje od opojnih droga koji se nalazi u Velikim Trnovcima, jer pored preventivnog i represivnog djelovanja u ovom pogledu treba se i suočiti sa stvarnošću i realnim problemima te osmisliti način pomoći onima koji su već i psihički i fizički ovisni o psihodeličnim supstancama.

Također, još jedan od bitnih elemenata o kojem treba znatno više voditi računa jeste i provođenje edukativnih programa i savjetovanja mladih o planiranju porodice i održavanju svoga reproduktivnog zdravlja. Pored toga treba više i raditi na edukaciji o očuvanju životne sredine i značaju koji ona ima na zdravlje i budućnost mladih.

Neophodno je izvršiti rekonstrukciju postojećih objekata za bavljenje masovnim sportom, a sredstva je potrebno nastojati obezbijediti od strane svih nivoa vlast, preko Općine do Federacije i državnih organa. Također, poželjno je i raditi aplikacije raznim međunarodnim organizacijama i fondacijama koje bi se mogle pojaviti kao potencijalni donatori bespovratnih sredstava.

Jedan od bitnih imperativa je svakako razvijanje svijesti mladih o prirodnom i kulturno-historijskom naslijeđu. U tom pravcu značajne aktivnosti se trebaju preduzeti na planu valorizacije i zaštite postojećih prirodnih bogatstava, zatim organiziranja kulturnog života mladih (pozorišnih predstava, organiziranje likovnih radionica, realizacija i ponovno pokretanje škole stripa, izložbe mladih slikara i njihove promocije, organiziranje muzičkih škola i slično).

Na temelju izvještaja za potrebe izrade LEAP-a (Prilog 2 - 12 RG Omladina) koje su pripremili članovi Radne grupe, dodatnih materijala, projekata i studija pripremljen je sažeti tablični pregled stanja u sektoru omladine.

Tabela 18: Analiza stanja okoliša u općini Kakanj – Upravljanje poboljšanjem kvaliteta življenja omladine

PROBLEM	UZROK (POKRETAČI)	GLAVNI PRITISCI	STANJE	UTJECAJ	ODGOVOR
Agresivna i depresivna omladina	Nedovoljna briga nadležnih za socijalno stanje i potrebe mladih. Neadekvatan odgoj djece i odsutnost sticanja radnih navika.	Nedovoljna briga nadležnih za socijalno stanje i potrebe mladih.	Socijalnu politiku prema mladima podići na veći nivo.	Agresivan način ophođenja omladine prema okruženju, kao i konzumiranje opojnih droga čime se želi pobjeći od problema.	<ul style="list-style-type: none"> - Uspostaviti saradnju sa Centrom za socijalni rad, policijom i školama u pogledu većeg učešća mladih u borbi protiv ovisnosti od opojnih droga. - Favorizovati izradu i realizaciju programa pomoći mladima koji su ovisni o alkoholizmu ili konzumiranju opojnih droga. - Finansijski potpomoći centar za odvikavanje od opojnih droga Veliki Trnovci. - Uspostaviti aktivnu saradnju sa inspektorima, policijom, Centrom u pogledu prevencije krivičnih djela protiv imovine, nasilja u porodici, problema narkomanije, bezbjednosti saobraćaja i javnog reda i mira. - CSR treba napraviti socijalnu kartu mladih koji imaju pravo da potraže socijalnu pomoć i predložiti projekat socijalnog zbrinjavanja i pomoći istim.
Nezainteresiranost mladih za probleme okoliša	Nedovoljno angažiranje mladih kadrova i školske djece u politiku upravljanja okolinom.	Nedovoljno angažiranje mladih kadrova i školske djece u politiku upravljanja okolinom.	Povećati nivo uključenosti mladih u društveni život općine.	Slaba zainteresovanost mladih za očuvanje okoline.	<ul style="list-style-type: none"> - Obezbijediti aktivno učestvovanje mladih u kreiranju politike za mlade na lokalnom nivou. - Uspostaviti komunikaciju i razmjenu informacija putem interneta, prezentacije, TV emisije, letaka, brošure, CD-a, DVD-a, sa općinom, školama, medijima, javnim i poslovnim sektorom. - Dovršiti izgradnju omladinskog centra i drugih objekata važnih za društveni život - Podržati programe koji mladi kreiraju za unapređenje i očuvanje okoliša. - Približiti mladima važnost i značaj LEAP-a za lokalnu zajednicu. - Uključivanje mladih u donošenje odluka općinskih vlasti kroz konsultacije između omladinskih organizacija i stručnih službi Općine.
Devastiranje prirodnog i kulturno-historijskog nasljeđa	Nedovoljna edukacija mladih o njihovom značaju.	Nedovoljna edukacija mladih o njihovom značaju.	Razvijati svijest mladih o kulturi i historijskom	Slaba briga mladih za očuvanje prirodnog i kulturno-historijskog nasljeđa.	<ul style="list-style-type: none"> - Organizirati pozorišne predstave za mlade, likovne radionice, škole stripa, izložbe slika i slično u Omladinskom centru za mlade općine Kakanj. - Organiziranje muzičkih škola te priredbi za mlade.

			nasljeđu.		<ul style="list-style-type: none"> - Uspostavljanje međuopćinske saradnje u BiH i Evropi s ciljem razmjene iskustava omladinske politike. - Formirati zavičajnu zbirku općine Kakanj kao i realizirati projekat osnivanja kakanjskog muzeja.
Omladina nema dovoljno mjesta za rekreaciju.	Malo ulaganje u amaterski sport i rekreaciju.	Malo ulaganje u amaterski sport i rekreaciju.	Riješiti pitanje sportskih objekata.	Nezainteresiranost mladih za sport i rekreaciju.	<ul style="list-style-type: none"> - Rekonstrukcija postojećih objekata za sport i kulturu. - Opremanje fiskulturnih sala i svlačionica po školama i sportskoj dvorani i unapređenje sadržaja sportske dvorane. - Izgradnja bazena i dodatnih sadržaja uz bazen u sklopu sportske dvorane. - Program podrške mladim sportskim talentima (kako finansijska podrška kroz sportske stipendije tako i podrška klubova u kojima treniraju itd.).
Veliki broj mladih sa zdravstvenim problemima	Nedovoljno ulaganje u prevenciju.	Nedovoljno ulaganje u prevenciju.	Podići svijest mladih o očuvanju zdravlja.	Liječenje posljedica kao što je kvarenje zuba, krivljenje kičmenog stuba, respiratorni problemi.	<ul style="list-style-type: none"> - Uključivanje mladih u aktivnosti oko obilježavanja značajnih međunarodnih dana posvećenih oko očuvanja zdravlja (Dan zdravlja, Dan borbe protiv AIDS-a, Dan borbe protiv pušenja i slično). - Organiziranje tematskih predavanja iz oblasti reproduktivnog zdravlja u saradnji sa školama od strane stručnih lica i Crvenog križa Kakanj. - Organiziranje javnih kampanja o problemima mladih vezanim za očuvanje zdravlja
Nizak standard mladih	Nedovoljno ulaganje i stvaranje klime za malo i srednje preduzeće.	Nedovoljno ulaganje i stvaranje klime za malo i srednje preduzeće.	Povećati zaposlenost mladih u općini.	Veliki broj prijavljenih na biro rada.	<ul style="list-style-type: none"> - Formirati poslovni inkubator u Kaknju radi generiranja poslovnih ideja mladih i njihove realizacije. - Olakšati rad mladim preduzetnicima oslobađanjem od općinskih nameta (općinske komunalne takse). - Intenzivirati rad inspekcijских organa, posebno inspekcije rada. - Stimulirati legalno zaposlenje kroz pružanja privilegija pri registraciji privrednih subjekata, oslobađanja od taksi itd. - Povećati sredstva u općinskom budžetu za podsticaj zapošljavanju pripravnika. - Educirati poduzetnike o razvoju malih i srednjih preduzeća. - Stipendirati studente koji studiraju neka od deficitarnih zanimanja, a sve sa ciljem zaposlenja unutar općine Kakanj.

5.13. MEDIJI, JAVNOST I EKOLOŠKO INFORMIRANJE

Uvod

U cilju unapređenja stanja sektora medija i javnosti potrebno je:

- osigurati pravovremene, lako dostupne i za javnost razumljive i jasne informacije o stanju okoliša, planovima zaštite prirode, aktivnostima na unapređenju životne sredine itd.;
- unaprijediti dvosmjernu komunikaciju između lokalne samouprave i građana kako bi se jačala ekološka svijest;
- uspostaviti i jačati kontakt sa kakanjskom dijasporom kako bi se dobili korisni savjete i iskustva razvijenih zemalja koje štite okoliš.

Analiza stanja

U proteklom periodu Općina Kakanj je poduzela niz aktivnosti kako bi se ojačao transparentan rad i kako bi se njegovala praksa neposrednog dijaloga, saradnje, uvažavanja i koordinacije sa građanima. Usvojene su Strategija razvoja općine Kakanj i Strategija partnerstva Općine Kakanj i građana, sadržajno je obogaćena službena web-stranica, implementiran je Zakon o slobodi pristupa informacijama, izrađena je Strategija komuniciranja Općine Kakanj i građana, sjednice Općinskog vijeća se prenose putem lokalne TV, počeo je izlaziti Bilten Općine Kakanj, ostvarena je dobra saradnja sa medijima. Dosadašnji rezultati u izgradnji komunikacijskih kanala predstavljaju dobru startnu osnovu za jačanje kampanje kojom se razvija ekološka svijest.

Na temelju izvještaja za potrebe izrade LEAP-a (Prilog 2 – 12 RG Mediji, javnost i ekološko informiranje) koje su pripremili članovi ove Radne grupe, dodatnih materijala, projekata i studija pripremljen je sažeti tablični pregled stanja u sektoru.

Nezavisna televizija „IC“ Kakanj u okviru svojih programskih ciljeva redovno je javnosti prenosila izvještaje sa dešavanja koje su Općina Kakanj, udruženja građana, nevladine organizacije ili pojedinci organizirali sa ciljem provođenja mjera na zaštiti životne okoline. Kao posebno vrijedan projekat za građane Kakanja prepoznali smo kreiranje Lokalnog ekološkog akcionog plana općine Kakanj koji će u svojoj implementaciji u velikoj mjeri poboljšati ekološku sliku grada i šire okoline. U našim informativnim programima prenosili smo pojedine faze u realizaciji ovoga projekta, obavještavali javnost o terminima javnih rasprava i pratili sastanke članova radnih grupa. Poseban značaj ovoga projekta vidjeli smo u zajedničkoj saradnji Općine i građana, odnosno u provođenju aktivnosti građana u partnerstvu sa Općinom te smo o LEAP-u realizirali i jednu 30-minutnu emisiju.

Tabela 19: Analiza stanja okoliša u općini Kakanj – Upravljanje poboljšanjem ekološkog informiranja (mediji, javnost)

PROBLEM	UZROK (POKRETAČI)	GLAVNI PRITISCI	STANJE	UTJECAJ	ODGOVOR
Nedovoljan senzibilitet javnosti prema okolišu	Nedovoljna informiranost javnosti o važnosti okoliša za život i održivi razvoj.	Javnost je u značajnoj mjeri svjesna značaja čistog i zdravog okoliša.	Javnost nije u dovoljnoj mjeri zainteresirana za stanje okoliša.	Javnost nije u dovoljnoj mjeri zainteresirana za stanje okoliša.	Jačati medijsku kampanju koja promovira zdrav i čist okoliš, izraditi brošuru o LEAP-u, informirati javnost o LEAP-u putem službene internet-stranice i putem Biltena Općine Kakanj, organizirati prezentacije i okrugle stolove.
Javno mišljenje nije dovoljno prisutno u procesu izrade LEAP-a, te u procesima koji se tiču okoliša; građani su deprimirani jer ne mogu utjecati na rješenja.	Ispitivanje javnog mnijenja nije izvršeno u dovoljnoj mjeri.	Javnost je animirana da preuzme dio obaveza u procesu izrade dokumenata i implementacije projekata kojima se štiti i unapređuje okoliš, da pomogne u sagledavanju slike stanja u zajednici i da ponudi inovativne ideje.	Širi krug javnosti nije dovoljno motiviran za aktivan odnos prema izradi dokumenta i implementaciji projekata kojima se štiti okoliš.	Širi krug javnosti nije dovoljno motiviran za aktivan odnos prema izradi dokumenta i implementaciji projekata kojima se štiti okoliš.	Jačati moduse uključivanja javnosti i animiranja da preuzme dio poslova u procesu izrade dokumenata i implementacije projekata kojima se štiti i unapređuje okoliš.
Nepostojanje plakata, loga i maskote pomoću kojih se mogu promovirati okolišne aktivnosti.	Nedovoljno razvijena ekološka svijest lokalne zajednice.	Zavidan nivo ekološke svijesti i ekološke aktivnosti kako bi LEAP i svi projekti kojima se štiti i unapređuje okoliš u Kakanju postali pokretači napretka.	Slaba uključenost društvene zajednice u rasprave i aktivnosti na zaštiti i unapređenju okoliša.	Slaba uključenost društvene zajednice u rasprave i aktivnosti na zaštiti i unapređenju okoliša.	Izraditi plakate, logo i maskote pomoću kojih će se promovirati okolišne aktivnosti.

<p>Nedovoljna uključenost djece, učenika i mladih u proces izrade dokumenata i implementaciju projekata kojima se štiti i unapređuje okoliš.</p>	<p>Djeca, učenici, mladi, nisu u dovoljnoj mjeri animirani kao prenositelji poruka starijima i kao budući okolišno svjesni građani.</p>	<p>Djeca, učenici i mladi su aktivni prenositelji poruka starijima i okolišno svjesni građani.</p>	<p>Nedovoljna ekološka svijest i ekološka aktivnost u lokalnoj zajednici.</p>	<p>Nedovoljna ekološka svijest i ekološka aktivnost u lokalnoj zajednici.</p>	<p>Uključiti djecu, učenike i mlade u ekološke aktivnosti kako bi oni postali aktivni prenosiooci poruka starijima i budući okolišno svjesni građani.</p>
--	---	--	---	---	---

5.14. TURIZAM I KULTURNO NASLJEĐE

Uvod

Općina Kakanj koja je pretežno brdsko–planinskog karaktera sa umjerenom kontinentalnom klimom, iznimno je bogata riječnim tokovima i izvorištima pitkih voda.

Na teritoriji općine se nalaze brojni potoci. Relativno laka pristupačnost koritima ovih potoka i njihova nezagađenost daju pogodne uvjete općini Kakanj za iskorištavanje ovih prirodnih potencijala. Voda se može koristiti za piće na samom izvorištu, a također se može koristiti i za proizvodnju flaširane vode.

Odgovarajuća pažnja i briga o našoj bogatoj i raznolikoj kulturnoj baštini bila bi značajan podsticaj razvoju turizma u našoj općini.

Govoreći o Master planu za Vareš i Kakanj federalni ministar okoliša dr. Neven Herceg istakao je da su aduti razvoja turizma Bobovac i Kraljeva Sutjeska.

Ovaj Plan je značajan ne samo za lokalnu zajednicu nego i za Federaciju Bosne i Hercegovine zbog neprocjenjive koristi koja će praktično dokazati značaj planiranja i korištenja iskustava i dobre prakse razvijenih društava. Osim praktičnog značaja projekti revitalizacije predstavljaju neophodan korak ka njihovoj punoj afirmaciji u cilju razvoja turizma, zaštite i unapređenja kulturno-povijesne baštine. Glavni rezultati izrade Plana između ostalog, jesu razvijanje turističkih aktivnosti i razvoj turističke ponude, usvajanje dokumenta za razvoj turizma, zaštita kulturno-povijesnih spomenika i zaštita prirode.

Analiza stanja

Odgovarajuća pažnja i briga o našoj bogatoj i raznolikoj kulturnoj baštini bila bi značajan podsticaj razvoju turizma u našoj općini.

U općini Kakanj lokacije koje imaju veliku mogućnost da se razviju u turističkom smislu su sljedeće:

- *Kraljeva Sutjeska* - udaljena od Kaknja 12 km i izrazito kulturno središte nakon što je Bosna u 14. i 15. stoljeću doživjela snažan kulturni uspon. Na području Kraljeve Sutjeske se nalazi 5 nacionalnih spomenika, a u neposrednoj blizini je i kraljevski grad Bobovac (koji pripada općini Vareš).
- *Planinarsko izletište Bočica* - Planinarski dom Bočica se nalazi na 920 metara nadmorske visine, a udaljen je od Kaknja deset kilometara. Okružen je crnogoričnom i bjelogoričnom šumom, a okolina doma je idealna za planinarske višednevne boravke, lovačko druženje, izviđačko logorovanje, lagane šetnje, pripreme sportskih ekipa u ljetnom i zimskom periodu.
- *Izletište Ponijeri* – nalazi se nadomak Kaknja, 19 km udaljeno od gradskog središta, na nadmorskoj visini od 1144-1200 m. Izletište Ponijeri je i zračna banja, planinsko izletište,

zimsko odmaralište, ali i lovačko polazište. U blizini protiču i kristalno čiste rijeke bogate ribom: Marošićka, Mala rijeka, Trstionica, Ribnica i Bukovica.

Na temelju izvještaja za potrebe izrade LEAP-a (Prilog 2 – 14 RG Turizam i kulturno nasljeđe) koje su pripremili članovi Radne grupe, dodatnih materijala, projekata i studija pripremljen je sažeti tablični pregled stanja u sektoru.

Tabela 20.: Analiza stanja okoliša u općini Kakanj – Upravljanje poboljšanjem turizma (prirodno i kulturno nasljeđe)

PROBLEM	UZROK (POKRETAČI)	GLAVNI PRITISCI	STANJE	UTJECAJ	ODGOVOR
Neažurirana evidencija kulturno-historijskih spomenika	Nehat vlasti o kulturno-historijskom nasljeđu.	Propadanje istih.	Propadanje istih.	Očuvanje za sljedeća pokoljenja.	Ažuriranje Institucionalna zaštita Napraviti popis spomenika
	Nehat vlasti (nije sistemski riješeno).	Propadanje i nestajanje.	Propadanje i nestajanje.	Sačuvati za buduća vremena. "Mi smo sve posudili od naših predaka, vratiti pokoljenjima."	Angažiranje aktuelnih vlasti na sistematskom rješavanju.
Nedostaju projekti i druge radnje u vezi očuvanja i popularizacije kulturno-historijskih spomenika.	Nehat vlasti (nije sistemski riješeno).	Propadanje i nestajanje.	Propadanje i nestajanje.	Sačuvati za buduća vremena. "Mi smo sve posudili od naših predaka, vratiti pokoljenjima."	Angažiranje aktuelnih vlasti na sistematskom rješavanju.
Kakanj pravilno ne valorizuje nasljeđe.		Slaba turistička posjećenost.	Slaba turistička posjećenost.		

5.15. ŠKOLSTVO

Uvod

Obrazovanje je ključ razvoja društva i mora imati prioritet u društvenoj zajednici. Posljednjih godina posebno je aktueliziran problem ekološkog obrazovanja i odgoja. Sve je više inicijativa za uvođenje ekološkog obrazovanja u školske programe. Na pojedinim kompetentnim skupovima isticana je potreba za izradom adekvatnih programa ekološkog obrazovanja i odgoja.

Na području općine Kakanj obrazovno-odgojni rad realizira se na sljedećim nivoima:

- predškolsko obrazovanje kao dio ukupne brige društva za poboljšanje kvaliteta življenja i razvoja djece u ranom djetinjstvu i koje čini sastavni dio obrazovnog sistema;
- osnovno obrazovanje, obavezno za svu djecu i koje je besplatno, te
- srednjoškolsko obrazovanje koje je dostupno svima, u skladu sa postignutim uspjehom u osnovnoj školi, ličnim interesom i sposobnostima.

Obrazovno-odgojni rad se odvija u šest osnovnih škola (O.Š. „Hamdija Kreševljaković“, O. Š. "Mula Mustafa Bašeskija“, O. Š. „15. april“ Doboj, O. Š. "Ahmed Muradbegović“ Donji Kakanj, O. Š. „Omer Mušić“ Brežani i O. Š. Rešad Kadić“ Brnjic), tri srednje škole (Gimnazija „Muhsin Rizvić“, STŠ „Kemal Kapetanović“ i Strednja stručna škola) i jednoj predškolskoj ustanovi (Javna ustanova za predškolski odgoj i obrazovanje „Mladost“). Detaljniji podaci o školama, o broju učenika i odjeljenja nalaze se u Prilogu ove Radne grupe.

Analiza stanja

Uvidom u nastavne planove i programe škola članovi Radne grupe za obrazovanje došli su do određenih saznanja i podataka o integriranosti ekoloških sadržaja u neke nastavne predmete osnovnih i srednjih škola i u program predškolskog odgoja i obrazovanja.

U nastavi biologije, hemije i geografije u gimnaziji pri izboru tema za izradu maturskih radova obavezno su zastupljene i ekološke teme. U većini nastavnih predmeta u kojima nisu jasno definirani ekološki programski sadržaji, zadaci i ciljevi moguće je i potrebno da nastavnici svojom kreativnošću, inventivnošću i primjenom savremenih metoda i oblika rada doprinesu ekološkoj edukaciji učenika i podizanju ekološke svijesti. To se posebno odnosi na maternji jezik, strane jezike, likovnu umjetnost, ali i na druge nastavne predmete.

Uvidom u nastavne planove i programe škola ustanovljeno je da su ekološke teme integrirane u programske sadržaje na svim nivoima obrazovanja. Sadržaji nekih predmeta u osnovnim i srednjim školama pružaju mogućnost za ekološku edukaciju učenika i sticanje osnovnih, a i širih znanja o ekologiji i zaštiti životne sredine (gimnazija). Opći je dojam da je takvih sadržaja i časova malo i da bi trebalo uvesti nove ekološke teme i povećati broj časova na kojima se one realiziraju.

Posebno treba istaći problem nedovoljne, odnosno minimalne zastupljenosti ekoloških tema u svim strukama srednje tehničke škole i srednje stručne škole, što je nedopustivo jer se radi o stručnim

zanimanjima u kojima će svršeni učenici morati primjenjivati određena znanja o ekologiji i očuvanju životne sredine.

U svim školama kao oblik vannastavnih aktivnosti djeluju ekološke sekcije koje imaju godišnje i mjesečne planove rada koje kreiraju nastavnici (voditelji sekcija) zajedno sa članovima ekološke sekcije.

Na temelju izvještaja za potrebe izrade LEAP-a (Prilog 2 - 15 RG Školstvo) koje su pripremili članovi Radne grupe, dodatnih materijala, projekata i studija pripremljen je sažeti tablični pregled stanja u sektoru.

Svjesni značaja uloge koju RMU „Kakanj“ d. o. o. Kakanj u toku svog postojanja ima na razvoj lokalne zajednice zbog svog širokog obima i spektra djelovanja, nastoji se postići da i određene poslovne odluke imaju pozitivnu refleksiju na uslove života lokalnog stanovništva. S tim u vezi želimo obrazložiti slijedeće.

RMU „Kakanj“ d. o. o. Kakanj je u proteklih pet godina zaposlio 220 radnika pri čemu je primarno ispoštovano da to bude lokalno stanovništvo.

Svake godine prema Općini Kakanj šalju se planovi i programi aktivnosti vezani za zaštitu okoline. Jedna od aktivnosti koja je trenutno u toku je izgradnja pretovarnog sistema – postrojenja za prijem, pripremu i utovar uglja u vagone na pogonu PK „Vrtlište“ kojim se ukida kamionski prevoz, što opet utječe na smanjenje zagađenja okoline i doprinosi većoj sigurnosti stanovništva.

Treba istaći i to da se društvena odgovornost prema lokalnoj zajednici ogleda i u sanaciji putnih komunikacija u svim dijelovima eksploatacionih polja i područja obuhvaćenih radovima tj. koje koriste transportna vozila Rudnika Kakanj.

Pored navedenog ne izostaje ni briga o prosperitetu mladih, što se ogleda kroz stipendiranje učenika i studenata – djece roditelja zaposlenika RMU „Kakanj“ d. o. o. Kakanj.

Rukovodstvo Rudnika Kakanj uvijek je otvoreno za dijalog te pomoć i saradnju u realizaciji različitih dešavanja i podržava aktivnosti Općine Kakanj. Općepoznato je da se uvijek u skladu sa finansijskim mogućnostima pomažu udruženja građana, škole, zdravstvene te kulturne i sportske ustanove.

Na osnovu navedenih konstatacija prepoznaje se želja Rudnika mrkog uglja Kakanj da kroz svoje podržavanje aktivnosti Općine iskaže predanost i volju unapređenju dobrobiti svih.

Tabela 21.: Analiza stanja okoliša u općini Kakanj – Upravljanje poboljšanjem u oblasti školstva

PROBLEM	UZROK (POKRETAČI)	GLAVNI PRITISCI	STANJE	UTJECAJ	ODGOVOR
Školski objekti nisu adekvatno uređeni niti opremljeni nastavnim sredstvima i učilima; nedostatno tekuće održavanje školskih objekata i dvorišta.	Nedostatak novčanih sredstava.	Negativan utjecaj na kvalitet nastavnog procesa, nepovoljan radni ambijent za nastavnike, učenike i ostalo osoblje škola.	Negativan utjecaj na kvalitet nastavnog procesa, nepovoljan radni ambijent za nastavnike, učenike i ostalo osoblje škola.	Poboljšani uvjeti rada za učenike, nastavno i ostalo osoblje u školama.	Obezbjedivanje novčanih sredstava od strane nadležnog Kantonalnog ministarstva. Učešće u projektima koji pružaju mogućnost materijalne potpore školama u rješavanju navedenog problema.
Nedovoljna komunalna opremljenost škola	Bakteriološki neispravna voda u nekim školama i redukcije vode.	Nehigijenski uvjeti rada, epidemiološko-zdravstv. situacija u školama, mogućnost epidemije.	Nehigijenski uvjeti rada, epidemiološko-zdravstv. situacija u školama, mogućnost epidemije.	Poboljšati kvalitet vode i omogućiti redovno snabdijevanje vodom gdje je to potrebno.	Informirati nadležne institucije o postojećem stanju i podstaknuti redovno održavanje kvaliteta vode za piće i redovno snabdijevanje.
Problem odlaganja i odvoza smeća; nakupljanje smeća i stvaranje divljih deponija.	Nedostatak kontejnera i problem odlaganja i odvoza smeća u nekim školama.	Mogućnost pojave zaraznih obojenja u školama. Uništavanje zelenih površina. Narušavanje estetskog izgleda školskih dvorišta i okoline škola.	Mogućnost pojave zaraznih obojenja u školama. Uništavanje zelenih površina. Narušavanje estetskog izgleda školskih dvorišta i okoline škola.	Povećanje broja kontejnera i njihovih lokacija. Redovan odvoz smeća. Uredna i lijepa okolina školskih objekata.	Informirati nadležne institucije o postojećem stanju i podstaknuti rješavanje problema odlaganja i odvoza smeća (tamo gdje on postoji). Organiziranje akcija prikupljanja i uklanjanja otpada u koje bi bili uključeni učenici škola.
Nedovoljna ekološka	Nedovoljno razvijena ekološka svijest kod učenika i nastavnika i	Negativan utjecaj na svijest učenika i	Negativan utjecaj na svijest učenika i	Podizanje ekološke svijesti kod učenika i	Različiti oblici edukacije i informiranja (ekovjesnik,

informiranost i educiranost nastavnika i učenika	nezainteresiranost za ekološke probleme. Neusklađenost obrazovnih programa u predmetima koji tretiraju ovu problematiku sa evropskim programima.	nastavnika o važnosti ekoloških problema. Nezdrava životna sredina.	nastavnika o važnosti ekoloških problema. Nezdrava životna sredina.	nastavnika. Aktivno učešće učenika i nastavnika u rješavanju ekoloških problema.	ekotelefon, ekoškole, ekokampovi). Izrada kvalitetnih programa koji obuhvataju ekološku edukaciju za osnovne i srednje škole i uvođenje ekoloških tema u sve nastavne predmete.
--	---	--	--	---	--

6. AKCIONI PLAN

6.1. AKCIONI PLAN UPRAVLJANA KVALITETOM ZRAKA

Redni broj	Cilj akcionog plana	Aktivnosti	Nosilac aktivnosti (NVO, LU, KU, FBiH, BiH)	Rok (DR, SR, KR)	Mogući izvori finansiranja (OB, KB, FB, D)	Rizik za okolinu (V, S, M)
1.	Smanjiti onečišćenje sa LČ i SO ₂					
		Proširenje sistema daljinskog grijanja	LU, FiH, JP Elektroprivreda BiH Sarajevo	DR	OB;FB;D	S
		Primjena čistijih goriva u širokoj potrošnji	FBiH,BiH	SR	FB	S
		Urbano planiranje i zoniranje grada	LU,	SR	OB,KB	S
		Regulacija saobraćaja i povećanje javnog prometa	LU,	SR	OB,KB	S
		Izmještanje prometnica privrednog transporta izvan urbanih sredina	LU,KU,FBiH	SR	OB,KB,FB	S
		Smanjenje emisija iz termoelektrane	JP Elektroprivreda BiH Sarajevo, FBiH,BiH	DR	KB,FB,D	V
		Smanjenje fugalivne emisije	FBiH,BiH	DR	KB,FB,D	V
		Pojačani inspekcijski nadzor	KU,FBiH,BiH	KR	KB,FB	M
2.	Smanjenje emisije iz saobraćaja					

		Regulacija gradskog saobraćaja	LU,	KR	OB,KB	M
		Regulacija industrijskog saobraćaja i zamjena drumskog saobraćaja nekim drugim vidovima transporta (npr. željeznica)	KU,FBIH,BiH	DR	KB,FB,DB,D	S
		Kvašenje i ispiranje najkritičnijih saobraćajnica sa aspekta emisije prašine	LU,operateri	KR	OB,Budžet operatera	M
		Tehnički pregledi (akcija podešavanja rada motora)	KU,FU	KR	KB,FB	S
		Provođenje zakonskih propisa u pogledu kvaliteta goriva	KU,FU,BiH	KR	KB,FB	S
		Korištenje industrijske soli umjesto šljake	LU	KR	OB	S
		Sadnja zaštitnog zelenog pojasa pored saobraćajnica	LU,KU	KR	OB,KB	M
		Izrada saobraćajne studije	KU,FU,BiH	SR	KB,FB,BiH	S
		Motiviranje korištenja javnih prevoznih sredstava	LU	KR	OP,KB	M
		Poticanje vožnje biciklima – uređenje biciklističkih staza	LU	KR	OP,KB	M
3.	Smanjenje emisija iz malih kućnih ložišta					
		Napraviti idejni i dalje izvedbeni projekat toplifikacije – postupno uvođenje toplifikacije preduvjet prema	LU	SR	OB,KB,FB	S

		velikim industrijskim sistemima da bi im se omogućilo proširenje				
		Ograničenje emisija iz kotlovnica i malih ložišta	LU	SR	OB,	S
		Daljinsko grijanje (proširenje) Zabrana korištenja sekundarnih sirovina u neadekvatnim ložištim	LU	SR	KB	M
4.	Smanjenje emisija u zrak sa divljih deponija					
		Zabrana spaljivanja otpada – eko i ostale inspekcije (kazne za prekršioce)	LU,KU	KR	OB,KB	M
		Ukidanje divljih deponija otpada	LU	KR	OB	M
		Provođenje Plana upravljanja otpadom u Zeničko – dobojskom kantonu.	KU	SR	KB	S
		Pojačan rad inspekcije	KU	KR	KB	M
5.	Smanjiti zagađenje izazvano paljenjem otada radi dobijanja sekundarne sirovine					
		Pojačan inspeksijski nadzor	KU	KR	KB	M
		Sistemski odvoz smeća i nabavka kontejnera,	LU	KR	OB	M
		Čišćenje divljih deponija	LU	KR	OB	M

		Rekultivacija područja	LU,NVO	KR	OB	M
		Odrediti adekvatni prostor za prikupljanje otpada	KU	KR,SR	KB	M

6.2. AKCIONI PLAN UPRAVLJANJA NIVOOM BUKE

Redni broj	Cilj akcionog plana	Aktivnosti	Nosilac aktivnosti (NVO, LU, KU, FBiH, BiH)	Rok (DR, SR, KR)	Mogući izvori finansiranja (OB, KB, FB, D)	Rizik za okolinu (V, S, M)
1.	Smanjiti buku na području općine Kakanj (u gradskom području i u naseljima koji se nalaze uz industrijske objekte)					
		Monitoring buke	LU, KU	KR	OB, KB,	S
		Upravljanje procesima koji proizvode povišeni nivo buke.	LU, operateri	SR	OB, KB, FB	S
		Provođenje mjera i monitoringa iz planova aktivnosti.	KU, operateri	SR	OB, KB, FB	S
		Smanjenje nivoa komunalne buke (reguliranje u okviru zakonskih propisa, organiziranje manifestacija i sličnih masovnijih okupljanja, ograničiti broj ugostiteljskih objekata i drugih djelatnosti čiji rad uzrokuju povećane	LU	KR	OB	M

		emisije buke).				
2.	Smanjiti buku na području općine Kakanj uzrokovanu saobraćajem					
		Regulacija saobraćaja (gradska).	LU	KR	OB	M
		Regulacija saobraćaja (industrija).	LU, KU, operateri, FU	SR	OB, KB, budžet operatera, FB	S
		Tehnički pregledi (akcija podešavanja rada motora).	LU, KU, policijska uprava, tehnički pregledi	KR	OB, KB, FB	S
		Provođenje učestalijih kontrola ispravnosti vozila od strane saobraćajne policije.	LU, KU, policijska uprava	KR	OB, KB, FB	M
		Sadnja zaštitnog pojasa pored saobraćajnica.	LU, KU, FU	KR	OB, KB, FB	M
		Izrada saobraćajne studije.	LU, KU, FU	KR	OB, KB, FB	M
		Motiviranje korištenja javnih prevoznih sredstava.	LU, KU	KR	OB, KB,	M
		Poticanje vožnje bicilkima-urađenje biciklističkih staza.	LU, KU	KR	OB, KB,	M

6.3. AKIONI PLAN UPRAVLJANJA VODNIM RESURSIMA

Redni broj	Cilj akcionog plana	Aktivnosti	Nosilac aktivnosti (NVO, LU, KU, FBiH, BiH)	Rok (DR, SR, KR)	Mogući izvori finansiranja (OB, KB, FB, D)	Rizik za okolinu (V, S, M)
1.	Osigurati dovoljne količine pitke vode za stanovništvo općine					
		Izraditi i donijeti plan za zaštitu voda.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB	S
		Osigurati korištenje voda prema načelu održivog razvoja.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB	M
		Smanjiti gubitke na vodoopskrbnoj mreži.	LU, KU	SR	OB, KB, FB	S
		Revitalizirati i dograditi postojeći sistem vodoopskrbe.	LU, KU	SR	OB, KB, FB	S
		Izgraditi vodovode u mjesnim zajednicama.	LU, KU	SR	OB, KB, FB	S
		Osigurati smanjenje emisija organskih i suspendiranih tvari u vode za 5-10 %/god kroz pročišćavanje otpadnih voda.	LU, KU, FBiH, DEI	SR	OB, KB, FB, D	S
2.	Usaglasiti stanje kvalitete voda sa zahtjevima regulative					

		Osigurati uskladenje kvalitete prirodnih voda sa zahtjevima regulative.	LU, KU, FBiH, DEi	SR	OB, KB, FB, D	S
		Izraditi aktualan zvanični registar zagađivača na općinskom nivou.	LU, KU	SR	OB, KB, FB	S
		Izraditi program smjernica praćenja kvalitete otpadnih voda za pojedine industrije u općini.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB	S
		Izraditi plan za višenamjensko korištenje vode.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB	S
		Osigurati praćenje efluenta komunalnih i industrijskih otpadnih voda.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB	S
		Poboljšati inspekcijski nadzor industrijskih objekata.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB	M
		Organizirati sistem praćenja kvalitete voda Općine i povezati s hidrološkim značajkama, te omogućiti javni uvid kao mogućnost unosa prijedloga svim zainteresiranim.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB	M

6.4. AKCIONI PLAN UPRAVLJANJA ŠUMSKIM BOGATSTVOM

Redni broj	Cilj akcionog plana	Aktivnosti	Nosilac aktivnosti (NVO, LU, KU, FBiH, BiH)	Rok (DR, SR, KR)	Mogući izvori finansiranja (OB, KB, FB,D)	Rizik za okolinu (V, S, M)
1.	Pravilno upravljanje šumama					
		Sprečavanje devastacije šuma i zemljišta, flore i faune.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB	S
		Obavezno obilježavanje izvorišta.	LU, KU	KR	OB, KB,	M
		Sačuvati autentičnost vodotoka u biljnom i biohemijskom sastavu.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB, D	S
		Napraviti plan sječe i pošumljavanja.	LU, KU, FBiH	KR	KB	M
		Zaštita flore i faune.	LU, KU	SR	OB, KB, FB, D	S
		Redovan inspekcijski nadzor.	LU, KU, FBiH	DR	BŠPD, KB, FB	M
		Sanirati mjesta gdje je došlo do erozije.	LU, KU, FBiH	KR	BŠPD, KB	M
2.	Uspostava mreže postojećih i novih zaštićenih područja					

		Uspostava novih zaštićenih područja prema EU standardima i razvoj efektivne mreže zaštićenih područja sa ekološkim koridorima uz prethodnu naučnu evaluaciju prirodnih vrijednosti, izrada planova za održivo upravljanje zaštićenim područjima.	LU, KU, FBiH	DR	OB, KB, FB, D	S
		Izrada baze podataka zaštićenih područja sa GIS mapama istih.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB, D	M
3.	Podizanje ekološke svijesti					
		Treninzi i radionice za "stakeholders".	NVO, LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB, D	M
		Rad na izmjeni nastavnih planova i programa u školama u cilju podizanja ekološke svijesti.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB	S
		Priprema i izdavanje publikacija.	NVO, LU, KU, FBiH	KR	OB, KB, FB, D	M
		Intenzivnije informiranje šire javnosti putem svih vrsta medija.	NVO, LU, KU, FBiH	KR	OB, KB, FB, D	M
		Uključivanje predstavnika lokalnih zajednica u proces donošenja odluka.	NVO, LU, KU, FBiH	KR	OB, KB, FB, D	M
		Uspostava finansijskog mehanizma za realizaciju mjera.	NVO, LU, KU, FBiH	KR	OB, KB, FB, D	S

4.	Ex-situ konzervacija					
		Formiranje banke gena za autohtoni genofond.	LU, KU, FBiH	DR	OB, KB, FB, D	S
		Uspostava potrebnih podzakonskih akata.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB, D	S
		Revizija Zakona o šumama i Zakona o zaštiti prirode.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB, D	S
5.	Promocija i korištenje autohtonih genetičkih resursa					
		Osigurati biološku sigurnost za autohtoni genofond.	NVO, LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB, D	S
		Sprečavanje introdukcije alohtonih vrsta.	NVO, LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB, D	S
		Kontinuiran naučno-istraživački rad realiziran kroz ekspertne timove (flora, fauna, fungia) u cilju identifikacije autohtonog genofonda.	NVO, LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB, D	M
6.	Uspostava toka stalnih budžetskih izdvajanja za zaštitu prirode i prirodnog nasljeđa					
		Mobilizacija sredstava za jačanje institucionalnog okvira.	NVO, LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB, D	M
		Mobilizacija sredstava za provođenje mjera.	NVO, LU, KU, FBiH,	SR	OB, KB, FB, D	M

6.5. AKCIONI PLAN UPRAVLJANJA PROSTOROM

Redni broj	Cilj akcionog plana	Aktivnosti	Nosilac aktivnosti (NVO, LU, KU, FBiH, BiH)	Rok (DR, SR, KR)	Mogući izvori finansiranja (OB, KB, FB, D)	Rizik za okolinu (V, S, M)
1.	Adekvatno upravljanje zemljištem, u cilju sprečavanja destrukcije zemljišta					
		Izrada analitičko-planske dokumentacije: - prostorni plan općine, - urbanistički plan Općine Kakanj.	LU	KR	OB	S
		Uspostava ZIS-a (zemljišnog informacionog sistema).	FBiH	DR	FB, KB, OB	S
		Uspostava službe unutar nadležnog kantonalnog i federalnog ministarstva koja će upravljati novcem izdvojenim za unapređenje kvaliteta zemljišta (1,5% od realizirane sirovine, 1% od m ³ jalovine, naknada za koncesije...).	KU, FBiH	SR	FB, KB	S
		Registracija industrijskih kapaciteta i na drugi način devastiranih područja i procjena njihovog stanja i utjecaja na okoliš, te mjere za sanaciju istih.	KU, FBiH	SR	KB, FB	S
2.	Povećanje površina zemljišta za kvalitetno korištenje (građevinsko, poljoprivredno zemljište)					
		Izrada studija i realizacija usvojenih aktivnosti na poboljšanju stanja.	LU, KU, FBiH	SR,KR	OB, KB, FB	S

		Praćenje i izvještavanje o implementaciji.	LU, KU, FBIH	SR, KR	OB, KB, FB	S
		Utvrđivanje i prozivanje na odgovornost onih koji se ne drže planova rekultivacije.	LU, KU, FBIH	SR, KR	OB, KB, FB	S
3.	Povećati kvalitet života u gradskoj sredini					
		Izgradnja parkirališta, igrališta za djecu, vanjskih sportskih terena.	LU	KR	OB	M
		Izgradnja šetališta u naselju Bare, te nalaženje lokacije u gradu, povoljne za izgradnju parka. Za kvalitetan park treba veća površina zemljišta, te upornost i entuzijazam.	LU	KR	OB	M

6.6. AKCIONI PLAN UPRAVLJANJA POLJOPRIVREDOM

Redni broj	Cilj akcionog plana	Aktivnosti	Nosilac aktivnosti (NVO, LU, KU, FBIH, BIH)	Rok (DG, SR, KR)	Mogući izvori finansiranja (OB, KB, FB, D)	Rizik za okolinu (V, S, M)
1.	Sprečavanje trajnog gubitka poljoprivrednog zemljišta					

		Izrada projekata i studija o načinu korištenja zemljišta.	LU	KR	OB, KB, FB	M
		Izrada sljedećih karata: - karte o stanju kontaminacije zemljišta, - pedološke karte, - bonitetne karte, - erozione karte.	LU	KR	OB, KB, FB	M
		Kontrola plodnosti zemljišta.	LU	KR	OB, KB, FB	M
		Drenaža zemljišta.	LU	KR	OB, KB, FB	M
2.	Spečavanje oštećenje poljoprivrednog zemljišta					
		Dekontaminacija zemljišta.	LU, operateri	KR	OB, KB, FB	S
		Rekultivacija.	LU, operateri	KR	OB, KB, FB	S
		Izgradnja stambenog prostora u skladu sa prostornim planovima.	LU	KR	OB, KB, FB	S
		Formiranje stručne službe za praćenje promjena nastalih korištenjem poljoprivrednog zemljišta.	LU, KU, FBiH	KR	OB, KB, FB	M
		Implementacija zakona o poljoprivrednom zemljištu.	LU, KU, FBiH	KR	OB, KB, FB	M
		Formirati informacijski sistem za zemljište.	LU, KU, FBiH	KR	OB, KB, FB	M

6.7. AKCIONI PLAN UPRAVLJANJA ZELENIM POVRŠINAMA

Redni broj	Cilj akcionog plana	Aktivnosti	Nosilac aktivnosti (NVO, LU, KU, FBIH, BIH)	Rok (DR, SR, KR)	Mogući izvori finansiranja (OB, KB, FB, D)	Rizik za okolinu (V, S, M)
1.	Povećati zastupljenost zelenih površina na urbanom prostoru općine					
		Izrada prostorno - planske dokumentacije.	LU, KU, FBIH	SR	OB, KB, FB	S
		Izrada katastarsa zelenih površina.	LU	KR	OB	M
		Edukacija građana o potrebi postojanja zelenih površina.				
2.	Izgradnja novih i aktiviranje postojećih saobraćajnica u cilju rasterećenja pojedinih lokacija velike frekvencije saobraćaja					
		Izrada novog urbanističkog plana.	LU	KR	OB	M
		Postavljanje nove saobraćajne vertikalne i horizontalne signalizacije.	LU	KR	OB	M
		Izgradnja novih parking površina.	LU	KR	OB	M
3.	Educirati stanovništvo o potrebi postojanja zelenih parkovskih i rekreativnih površina					
		Okrugli stolovi u školskim ustanovama.	LU	KR	OB	M
		Edukacija putem stalnih medijskih emisija, članaka, izrade brošura, afiša, letaka, banera, džambo plakata.	LU	KR	OB	M

4.	Smanjenje utjecaja zagađenja povećanjem zelenih površina u blizini industrijskih postrojenja					
		Podizanje zelenih površina.	LU, operateri	KR	OB, budžeti operatera	M
		Rekultivacija degradiranih površina.	LU, operateri	KR	OB, budžeti operatera	M

6.8. AKCIONI PLAN UPRAVLJANJA PRIRODNIM VRIJEDNOSTIMA I BIODIVERZITETOM

Redni broj	Cilj akcionog plana	Aktivnosti	Nosilac aktivnosti (NVO, LU, KU, FBIH, BIH)	Rok (DR, SR, KR)	Mogući izvori finansiranja (OB, KB, FB, D)	Rizik za okolinu (V, S, M)
1.	Zaštiti, sačuvati i održivo koristiti prirodne vrijednosti i biološku raznovrsnost na području općine Kakanj					
		Inicirati projekte za proglašenje zaštićenim pejzažima područje „Trstionice“ i „Žučča“ ukupne površine 2.337,64 ha	NVO, LU, KU, FBIH	SR	OB, KB, FB, D	M
		Izraditi planove upravljanja novim zaštićenim područjima i zaštićenim područjem Ponijeri u okviru Spomenika prirode Tajan.	KU	SR	KB, FB	M
		Formirati ili postojećim preduzećima dati mandate upravljanja zaštićenim područjima.	KU /LU	SR	KB, FB	M

		Povećati aktivnosti na edukaciji lokalne samouprave i građana o značaju aktivnog sudjelovanja u zaštiti okoliša.	NVO, LU	SR	OB, KB, FB, D	M
		Obezbjediti sredstva za nastavak projekta "Utvrdjivanje stanja i iniciranje zaštite 176 kulturno-historijskih spomenika iz perioda srednjovjekovne BiH na području općine Kakanj".	NVO, LU	DR	OB, KB, FB, D	M
2.	Razviti turizam i druge privredne grane na principima održivog korištenja obnovljivih prirodnih resursa					
		Izrada strategije održivog razvoja koja obuhvata planove subjekata donesene u procesu dobijanja okolišnih dozvola.	NVO /LU	SR	OB, KB, FB, D	S
		Promocija turizma s posebnim naglaskom na prirodne vrijednosti i mogućnosti višednevnog aktivnog odmora.	NVO, LU, KU, FBIH	DR	OB, KB, FB, D	M
		Obnova i zaštita šuma i pojedinih biljnih i životinjskih vrsta .	NVO, LU, KU, FBIH	DR	OB, KB, FB, D	M
3.	Planiranje projekata prekogranične suradnje					
		Praćenje IPA fondova.	NVO, LU, KU, FBIH (DEI*)	KR	OB, KB, FB, D	S
		Umrežavanje javnog i poslovnog sektora oko zajedničkih projekata.	NVO, LU, KU, FBIH (DEI*)	KR	OB, KB, FB, D	S
		Traženje partnerstva izvan BiH.	NVO, LU, KU, FBIH (DEI*)	KR	OB, KB, FB, D	S

		Promocija projekata i prijava na grantove.	NVO, LU, KU, FBIH (DEI*)	SR	OB, KB, FB, D	S
--	--	--	--------------------------	----	---------------	---

*DEI – Direkcija Evropskih integracija

6.9. AKCIONI PLAN INEGRALNIM UPRAVLJANJEM OTPADOM

Redni broj	Cilj akcionog plana	Aktivnosti	Nosilac aktivnosti (NVO, LU, KU, FBIH, BiH)	Rok (DR, SR, KR)	Mogući izvori finansiranja (OB, KB, FB, D)	Rizik za okolinu (V, S, M)
1.	Integralno upravljanje otpadom u skladu sa legislativom					
		Realizacija projekta kantonalne deponije.	KU, FBIH	DR	KB, FB, D	V
		Poboljšanje i provođenje zakonske regulative i u skladu s tim kaznenih postupaka zbog nezakonitog odlaganja otpada.	LU, KU, FBIH	DR	OB, KB, FB,	S
		Saniranje divljih odlagališta i tpadom onečišćenog tla.	NVO, LU	SR	OB, KB, FB, D	S
		Javna promocija.	NVO, LU	DR	OB, KB, FB, D	M
2.	Odvajanje industrijskog otpada i opasnog otpada i uvođenje selektivnog prikupljanja otpada					
		Poboljšanje i provođenje zakonske regulative i u skladu s tim kaznenih postupaka zbog nezakonitog odlaganja otpada.	LU, KU, FBIH	DR	OB, KB, FB	S

		Organiziranje odvojenog prikupljanja otpada.	LU, KU, FBIH	DR	OB, KB, FB, D	S
		Povećanje svijesti ljudi i edukacija o pravilnom odlaganju otpada.	NVO, LU	DR	OB, KB, D	S

6.10. AKCIONI PLAN UPRAVLJANJA POLJOPRIVREDOM

Redni broj	Cilj akcionog plana	Aktivnosti	Nosilac aktivnosti (NVO, LU, KU, FBiH, BiH)	Rok (DR, SR, KR)	Mogući izvori finansiranja (OB, KB, FB, D)	Rizik za okolinu (V, S, M)
1.	Povećati stepen iskoristivosti poljoprivrednih površina					
		Podsticaji u poljoprivrednoj proizvodnji.	LU, KU, FBIH	DR	OB, KB, FB, D	M
		Intenziviranje poljoprivredne proizvodnje.	NVO, LU, KU, FBiH, BiH	DR	OB, KB, FB, D	M
		Edukacija stanovnika o kupovini domaćih proizvoda.	NVO, LU, KU, FBiH, BiH	DR	OB, KB, FB, D	M
2.	Organiziranje i otkup poljoprivrednih proizvoda					
		Osnovati (organizirati) poljoprivredne zadruge.	NVO, LU, KU, FBiH, BiH	DR	OB, KB, FB, D	M
		Rekultivacija degradiranih površina.	LU, KU, FBiH, BiH	DR	OB, KB, FB, D	M

		Izdvajanja iz općinskog budžeta 10% za stimulaciju poljoprivrednih proizvođača.	LU	DR	OB	M
		Povećanje kapaciteta u poljoprivrednoj proizvodnji sa mogućnostima upošljavanja većeg broja radnika.	udruženja, zadruge	DR	OB, KB, FB, D	M
3.	Rekultivacije degradiranih površina zemljišta					
		Dijalog predstavnika vlasti sa industrijskim preduzećima u cilju definiranja mjera za zajedničko saniranje posljedica i vraćanje zemljišta u prvobitno stanje.	JP Elektroprivreda (Termoelektrana i RMU), Tvornica cementa-Hidrogradnja	DR	OB, KB, FB, D	M
		Rekultivacija deponija.	LU, KU, FBiH, BiH	DR	OB, KB, FB, D	M

6.11. AKCIONI PLAN UPRAVLJANJA ZDRASTVENOM ZAŠTITOM STANOVNIŠTVA

Redni broj	Cilj akcionog plana	Aktivnosti	Nosilac aktivnosti (NVO, LU, KU, FBiH, BiH)	Rok (DR, SR, KR)	Mogući izvori finansiranja (OB, KB, FB, D)	Rizik za okolinu (V, S, M)
1.	Smanjiti morbiditet izazvan pojavom karcinoma zaraznih, nezaraznih bolesti i drugih bolesti, uzrokovanih stepenom zagađenja okoliša					
		Sistematski pregledi, stalna imunizacija stanovništva.	LU	DR	OB	S
		Redovna godišnja analiza zdravstvenog stanja stanovništva.	LU	KR	OB	S

		Edukacija stanovništva kroz izrade brošura, plakata, afiša, banera i džambo plakata.	NVO, LU, KU, FBIH, BIH	KR	OB, KB, FB	S
		Aktivnosti na usvajanju zdravih navika stanovništva i na eliminiranju štetnih navika.	NVO, LU, KU, FBIH, BIH	KR	OB, KB, FB	S
		Redovne kontrole stanovništva.	LU	KR	OB	S
		Redovna godišnja analiza zdravstvenog stanja stanovništva.	LU,	KR	OB	S
		Zakonski propisi, izrada novih, primjena starih.	LU, KU, FBIH	SR	KB, FB	S
2.	Izgraditi dovoljan broj zdravstvenih objekta i poboljšati stepen opremljenosti istih u skladu sa savremenim tehnikama					
		Primjena novih savremenih tehnika u dijagnostici i liječenju.	LU, KU, FBIH	SR	OB, KB, FB	S
		Približiti usluge liječenja pacijentima (obiteljska medicina).	LU, KU, FBIH	SR	OB, KB, FB	S
3.	Povećati stepen educiranosti ljekarskog kadra u skladu sa potrebama stanovništva (Specijalizacije) i sestričkog kadra					
		Povećati stepen socio-ekonomskog statusa, zdravstvena prosvijećenost.	LU, KU, FBIH	KR	OB, KB, FB	S
		Obezbijediti specijalizacije ljekarima prema oboljenima uzrokovanog zagađenjem okoliša.	LU, KU, FBIH	SR	OB, KB, FB	S

		Izrada novih studija o zdravlju stanovnika općine i stepenu ugroženosti.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB	S
4.	Uvezanost zdravstvenih službi na svim nivoima					
		Povećati utjecaj zdravstvenih komori.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB	S
		Elektronski uvezati domove zdravlja i apoteke u cilju olakšavanja liječenja pacijentima.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB	S
	Edukacija stanovništva kroz uvođenje standarda "Kakanj, zdrav grad"					
		Certificiranje općine.	LU	DR	OB	S

6.12. AKCIONI PLAN POBOLJŠANJA KVALITETA ŽIVLJENJA OMLADINE

Redni broj	Cilj akcionog plana	Aktivnosti	Nosilac aktivnosti (NVO, LU, KU, FBiH, BiH)	Rok (DR, SR, KR)	Mogući izvori finansiranja (OB, KB, FB, D)	Rizik za okolinu (V, S, M)
1.	Omladina uključena u odlučivanje o njihovim potrebama i dobro socijalno zbrinuta					
		Favorizirati izradu i realizaciju programa pomoći mladima koji su ovisni o alkoholizmu ili konzumiranju opojnih droga.	LU, KU, FBiH	SR	OB, KB, FB, D	M

		Finansijski potpomoći Centar za odvikavanje od opojnih droga Veliki Trnovci.	LU, KU, FBiH, BiH	KR	OB, KB, FB, D	
		Izraditi plakate, logo i maskote pomoću kojih će se promovirati okolišne aktivnosti.	LU, KU, FBiH, BiH	KR	OB, KB, FB, D	
		CSR treba napraviti socijalnu kartu mladih koji imaju pravo da potraže socijalnu pomoć.	LU, KU, FBiH, BiH	SR	OB, KB, FB, D	
		Predložiti projekat socijalnog zbrinjavanja i pomoći istim.	LU, KU, FBiH, BiH	SR	OB, KB, FB, D	
		Podržati programe koji mladi kreiraju za unapređenje i očuvanje okoliša.	LU, KU, FBiH, BiH	KR	OB, KB, FB, D	M
2.	Povećati zainteresiranost mladih za probleme okoliša					
		Obezbjediti aktivno učestvovanje mladih u kreiranju politike za mlade na lokalnom nivou.	LU	KR	OB	M
		Uspostaviti komunikaciju i razmjenu informacija putem interneta, prezentacije, TV emisije, letaka, brošure, CD-a, DVD-a, sa općinom, školama, medijima, javnim i poslovnim sektorom	LU, KU, FBiH, BiH	KR	OB	M
		Dovršiti izgradnju Omladinskog centra.	LU	KR	OB	M
		Podržati programe koji mladi kreiraju za unapređenje i očuvanje okoliša.	LU, KU, FBiH, BiH	KR	OB, KB, FB, D	
		Približiti mladima važnost i značaj LEAP-a za lokalnu zajednicu.	LU	KR	OB	
		Uključivanje mladih u donošenje odluka općinskih vlasti kroz konsultacije između omladinskih organizacija i stručnih službi Općine.	LU	KR	OB	

3.	Sprečavanje devastiranja kulturno-historijskog i prirodnog nasljeđa					
		Organizirati pozorišne predstave za mlade, likovne radionice, škole stripa, izložbe slika i slično u Omladinskom centru za mlade općine Kakanj.	LU	KR	OB	M
		Organiziranje muzičkih škola te priredbi za mlade.	LU	KR	OB	M
		Uspostavljanje međuopćinske saradnje u BiH i Evropi s ciljem razmjene iskustava omladinske politike.	LU, KU, FBiH, BiH, DEJ	SR	OB	S
		Formirati zavičajnu zbirku općine Kakanj kao i realizirati projekat osnivanja kakanjskog muzeja.	LU	KR	OB	M
4.	Obezbjedivanje dovoljno mjesta za rekreaciju mladih					
		Rekonstrukcija postojećih objekata za sport i kulturu.	LU	KR	OB, budžeti operatera	M
		Opremanje fiskulturnih sala i svlačionica u školama i sportskoj dvorani i unapređenje sadržaja sportske dvorane.	LU	KR	OB	M
		Izgradnja bazena i dodatnih sadržaja uz bazen u sklopu sportske dvorane.	LU	KR	OB	M
		Program podrške mladim sportskim talentima (kako finansijska podrška kroz sportske stipendije tako i podrška klubova u kojima treniraju itd.).	LU	KR	OB	M
5.	Smanjiti broj mladih sa zdravstvenim problemima					
		Uključivanje mladih u aktivnosti oko obilježavanja značajnih međunarodnih dana posvećenih očuvanju zdravlja: Dan zdravlja, Dan borbe protiv AIDS-a, Dan borbe protiv pušenja i slično.	LU, KU, FBiH, BiH	KR	OB, KB, FB, D	M

		Organiziranje tematskih predavanja iz oblasti reproduktivnog zdravlja u saradnji sa školama od strane stručnih lica i Crvenog križa Kakanj.	LU, KU, FBiH, BiH, CK	SR	OB, KB, FB, D	M
		Organiziranje javnih kampanja o problemima mladih vezanim za očuvanje zdravlja.	LU, KU, FBiH, BiH	SR	OB, KB, FB, D	S
	Povećati standard mladih					
		Formirati poslovni inkubator u Kaknju radi generiranja poslovnih ideja mladih i njihove realizacije.	LU	SR	OB	M
		Olakšati rad mladim preduzetnicima oslobađanjem od općinskih nameta (općinske komunalne takse).	LU	KR	OB	M
		Intenzivirati rad inspeksijskih organa, posebno inspekcije rada.	LU, KU, FBiH, LU	KR	OB, KB, FB, D	M
		Stimulirati legalno zaposlenje kroz pružanja privilegija pri registraciji privrednih subjekata, oslobađanja od taksi itd.	LU, KU, FBiH, BiH	KR	OB, KB, FB, D	M
		Povećati sredstva u općinskom budžetu za podsticaj zapošljavanju pripravnika.	LU	KR	OB	M
		Educirati poduzetnike o razvoju malih i srednjih preduzeća.	LU, KU	KR	OB, KB	M
		Stipendirati studente koji studiraju neka od deficitarnih zanimanja, a sve sa ciljem zaposlenja unutar općine Kakanj.	LU, KU	SR	OB, KB	M

6.13. AKCIONI PLAN UPRAVLJANJA EKOLOŠKIM INFORMIRANJEM (MEDIJI I JAVNOST)

Redni broj	Cilj akcionog plana	Aktivnost	Nosilac aktivnosti (NVO, LU, KU, FBiH, BiH)	Rok (DR, SR, KR,)	Mogući izvori finansiranja (OB, KB, FB, D)	Rizik za okolinu (V, S, M)
------------	---------------------	-----------	---	-------------------	--	----------------------------

1.	Osigurati zavidan nivo senzibiliteta javnosti prema okolišu					
		Jačati medijsku kampanju koja promovira zdrav i čist okoliš.	LU, NVO, mediji, školske ustanove	DR	OB, FB, Fond za zaštitu okoliša ZDK	M
		Izraditi brošuru o LEAP-u.	LU, NVO, mediji, školske ustanove	DR	OB, FB, Fond za zaštitu okoliša ZDK	M
		Informirati javnost o LEAP-u putem službene web-stranice i Biltena Općine Kakanj, organizirati prezentacije i okrugle stolove.	LU, NVO, mediji, školske ustanove	DR	OB, FB, Fond za zaštitu okoliša ZDK	M
2.	Osigurati da javno mišljenje bude dovoljno prisutno u procesima koji se tiču okoliša	Jačati moduse uključivanja javnosti i animiranja da preuzme dio poslova u procesu implementacije projekata kojima se štiti i unapređuje okoliš.	LU, NVO, mediji, školske ustanove	DR	OB, FB, Fond za zaštitu okoliša ZDK	M
3.	Osigurati plakate, logo i maskote kojima se promoviraju okolišne aktivnosti	Izraditi plakate, logo i maskote pomoću kojih će se promovirati okolišne aktivnosti.	LU, NVO, mediji, školske ustanove	DR	OB, FB, Fond za zaštitu okoliša ZDK	M
4.	Osigurati uključenost djece, učenika i mladih u implementaciju projekata kojima se štiti i unapređuje okoliš	Uključiti djecu, učenike i mlade u implementaciju projekata kojima se štiti i unapređuje okoliš.	LU, NVO, mediji, školske ustanove	DR	OB, FB, Fond za zaštitu okoliša ZDK	M

6.14. AKCIONI PLAN POBOLJŠANJA TURIZMA (PRIRODNO I KULTURNO NASLJEĐE)

Redni broj	Cilj akcionog plana	Aktivnosti	Nosilac aktivnosti (NVO, LU, KU, FBiH, BiH)	Rok (DR, SR, KR)	Mogući izvori finansiranja (OB, KB, FB, D)	Rizik za okolinu (V, S, M)
------------	---------------------	------------	---	--------------------	--	------------------------------

1.	Očuvanje postojećeg kulturno - historijskog nasljedja					
		Angažiranje aktuelnih vlasti na sistematskom rješavanju.	FBiH, KU, LU Komisija za očuvanje nacionalnih spomenika BiH	DR	OB, KB, FB, D	S
		Ažuriranje evidencije.	FBiH, KU, LU	DR	KB, FB	S
		Institucionalna zaštita.	FBiH, KU, LU	DR	OB, KB, FB, D	S
2.	Edukacija stanovništva u cilju povećanja saznanja o postojanju i vrijednosti kulturno- historijskog nasljedja					
		Edukacija mladih u periodu redovnog školovanja (predškolskog, osnovnog, srednjoškolskog i visokog obrazovanja), kroz odgovarajuće nastavne programe .	FBiH, KU, LU	DR	OB, KB, FB, D	S
		Edukacija i animiranje potencijalnih korisnika znanja o kulturno-historijskom nasljedju.	FBiH, KU,LU	DR	OB, KB, FB, D	S
3.	Uključivanje kulturno-historijsnog nasljedja u turističku ponudu					
		Angažiranje nadležnih u oblasti turizma na promoviranju kulturno - historiskog nasljedja kao velikog turističkog potencijala.	NVO, LU, KU, FBIH, BIH	DR	OB, KB, FB, D	S
		Medijsko promoviranje potencijala kulturno - historijskog nasljedja.	NVO, LU, KU, FBIH, BIH	DR	OB, KB, FB, D	S

Redni broj	Cilj akcionog plana	Aktivnosti	Nosilac aktivnosti (NVO, LU, KU, FBIH, BiH)	Rok (DR, SR, KR)	Mogući izvori finansiranja (OB, KB, FB, D)	Rizik za okolinu (V, S, M)
1.	Školske objekte adekvatno urediti i opremiti potrebnim nastavnim sredstvima i učilima					
		Tražiti od nadležnog Kantonalnog ministarstva i drugih izvora potrebna novčana sredstva .	Škole, LU, KU, FU, donatori	DR	OB, KB, FB, D	S
		Učešće u projektima koji pružaju mogućnost materijalne potpore školama u rješavanju navedenog problema.	Škole, LU, KU, FU, donatori	KR	OB, KB, FB, D	M
2.	Poboljšati komunalnu opremljenost					
		Informirati nadležne institucije o postojećem stanju i podstaknuti redovno održavanje kvaliteta vode za piće i redovno snabdijevanje.	Škole, LU, KU, FU, donatori	KR	OB, KB, FB, D	S
		Tražiti potrebna sredstva za rekonstrukciju vodovodnih i kanalizacionih instalacija u školama.	Škole, LU, KU, FU, donatori	KR	OB, KB, FB, D	S
3.	Rješavanje problema odlaganja i odvoza smeća (nakupljanje smeća i stvaranje divljih deponija)					

		Informirati nadležne institucije o postojećem stanju i podstaknuti rješavanje problema odlaganja i odvoza smeća (tamo gdje on postoji).	Škole, LU	KR	OB	S
		Organiziranje akcija prikupljanja i uklanjanja otpada u koje bi bili uključeni učenici škola.	Škole, LU	KR	OB	S
4.	Educirati i informirati nastavnike i učenike iz oblasti ekologije s ciljem razvijanja ekološke svijesti					
		Različiti oblici edukacije i informiranja (ekolist, ekotelefon, ekoškole, ekokampovi)	Škole, LU, KU, FU, donatori	KR	OB, KB, FB, D	S
		Podstaknuti nadležno Ministarstvo na izradu kvalitetnih programa koji obuhvataju ekološku edukaciju za osnovne i srednje škole i uvođenje ekoloških tema u sve nastavne predmete.	Škole, KU, FU	DR	KB, FB,	S
		Pripremiti adekvatne udžbenike i didaktička sredstva za ekološku edukaciju učenika, kao i priručnike za nastavnike.	Škole, KU, FU, donatori	DR	OB, KB, FB, D	S
		Formirati Ekološki školski aktiv, putem kojeg će se razmjenjivati informacije o radu ekoloških sekcija i sprovedenim aktivnostima iz područja zaštite životne sredine i pripremiti plan rada Ekološkog školskog aktiva.	Škole, LU, KU, FU, donatori	SR	OB, KB, FB, D	S

		Ostvariti saradnju sa raznim organizacijama i institucijama koje se bave zaštitom okoline i koje mogu pružiti podršku inicijativama škola u rješavanju problema.	Škole, NVO, LU, KU, FU, donatori	SR	OB, KB, FB, D	S
		Organiziranje mreže ekoškola na lokalnom nivou i razmatranje mogućnosti primjene međunarodnog programa ekoškola kao jednog od modela za ekološko obrazovanje na nivou osnovnih i srednjih škola.	Škole, NVO, LU, KU, FU, donatori	SR	OB, KB, FB, D	S

7. PROJEKTI U OKVIRU LEAP-A ZA OPĆINU KAKANJ

Projekti koji su navedeni u okviru ovog poglavlja LEAP-a općine Kakanj su samo dio prijedloga koje su uradili različiti partneri. Lista projekata je otvorena i svi sudionici su u mogućnosti da je stalno nadopunjuju. Lista projekata će stalno biti dostupna kod odgovorne osobe za realizaciju LEAP-a u Općini Kakanj. Obrasci, za različiti stupanj pripremljenosti projekta (od samog prijedloga za evidenciju do detaljnije izrađenog projektnog zadatka) za predlaganje projekta dostupan je na web-u i dat je u prilogu.

Kako bi se realizacija projekata i predloženih aktivnosti učinila što realnijom, kod predlaganja za svaku aktivnost naveden je nosilac (odgovorna osoba/organizacija), naveden izvor finansiranja i prijedlog jednostavnog mjerila/indikatora preko koga će se pratiti izvršavanje obaveze. Poseban naglasak je dan na osiguranje prava na informacije svim partnerima/akterima, prava na mogućnost stalnog davanja prijedloga i prava na učešća u donošenju odluka.

Redovna komunikacija i saradnja između svih partnera i između regionalnog, lokalnog i sektorskog nivoa, te nevladinog sektora realizirat će se putem umrežavanja, a što će se, prema potrebi, urediti određenim internim aktom.

Kod pripreme projekata uzete su i ranije aktivnosti, a prije svega one koje su proizašle iz Projekta upravne odgovornosti (GAP).

Projekti koji su navedeni u okviru ovog poglavlja LEAP-a općine Kakanj su samo dio prijedloga koji su bili predlagani od strane različitih partnera, a težište je dato aktuelnim projektima i projektima koji ne iziskuju mnogo sredstava, a imaju direktno pozitivan utjecaj kako na okoliš tako i na razvoj općine Kakanj.

U LEAP-u nije posebno obrađivana problematika industrije i rudarstva već su analizirane posljedice dosadašnjeg narušavanja okoliša na pojedine medije i prirodne resurse. U svakom od poglavlja referirane su i mjere koje bi trebalo poduzeti, a odnose se na ove sektore. Samo unapređivanje stanja okoliša u Termoelektrani, Cementari i Rudniku već je definirano kroz planove aktivnosti i postupak dobivanja jedinstvene okolinske dozvole. Potrebno je priznati da se i na ovom području uočava značajan napredak. Kao jedina buduća mjera vezana za navedena tri privredna subjekta se navodi jače uključivanje javnosti u praćenju ispunjavanju mjera navedenih u planovima.

U toku procesa izrade LEAP-a općine Kakanj predloženi su sljedeći najvažniji projekti, za koje u bazi podataka postoji razrada na nivou prijedloga projekta:

- ❖ Smanjenje zagađivanja zraka iz industrije
 - Vođenje katastra zagađenja
 - Redovno informiranje građana o nivou zagađivanja: displej, web-portal i kontinuirano praćenje putem dostavljanja izvještaja od strane operatora i kontrola istih inspekcijskim nadzorom

- Kontrola kvaliteta zraka u urbanim sredinama putem mobilne općinske opreme
- ❖ Smanjenje zagađenja iz domaćinstava
 - Kontrola korištenja goriva (načina grijanja) u domaćinstvima, Ringelmanova skala
 - Rekonstrukcija i proširenje daljinskog grijanja
 - Građevine moraju biti građene po propisima. Prilikom izdavanja građevinskih dozvola voditi računa o tome da li elementi građevine ispunjavaju uslove Pravilnika o uštedi toplotne energije kao i visina dimnjaka
 - Informiranje i edukacija građana putem direktnog rada sa građanima na individualnim akcijama na smanjenju zagađivanja (vezati s energetsom efikasnošću – štednja energije i transportom- prometom)
- ❖ Smanjenje zagađivanja zraka iz saobraćaja
 - Kontrola emisije izduvnih gasova i tehničke ispravnosti vozila. Redovna kontrola pri tehničkom pregledu i eventualno uvođenje besplatnih akcija podešavanja rada motora
 - Kontrola kvaliteta goriva
 - Izrada prometne studije
 - Motiviranje korištenja javnih prevoznih sredstava
 - Poticanje vožnje biciklima – uređenje biciklističkih staza
 - Sadnja zaštitnog zelenog pojasa pored saobraćajnica
- ❖ Kontrolirano upravljanje otpadom
 - Nabavka ekološki prihvatljivih kontejnera za odvoz otpada
 - Prikupljanje otpada na cijelom području općine
 - Kontrolirati da se kontejneri ne pale – kontrola odlaganja pepela i šljake u kontejnere (sprečavanje samozapaljivanja)
 - Uređenje ekodvorišta
- ❖ Instalirati sistem monitoringa imisije
 - Instalirati mjernu stanicu na reprezentativnim mjestima (u gradskoj zoni) i postaviti displej u centru grada s imisijskim i emisijskim vrijednostima
 - Kontrola ispravnog funkcioniranja sistema sagorijevanja (ložišta i dimnjaci). Redovno mjerenje i podešavanje rada malih i srednjih kotlovnica prije početka sezone grijanja
 - Održavanje redovne higijene ulica / komunalni red
- ❖ Riješiti problem toplifikacije grada
 - Postupno uvođenje toplifikacije, pravljenje projekta prema proširenju industrijskih kapaciteta
- ❖ Omogućiti kvalitetno vodosnabdijevanje stanovništva

- Edukacija građana u cilju smanjenja količina i racionanog korištenja vode. Napraviti koncept racionalnog korišćenja vode
- Osigurati kvalitetno upravljanje novoizgrađenim sistemom
- Zaštita vodozahvata – detektiranje i zaštita vodozahvata. Prikupljanje potrebnih podataka i izrada katastarsa (I), izvora (II), hidroloških podataka (kvantitativno-kvalitetne karakteristike) (III), površinskih i podzemnih voda (IV), korisnika i zagađivača vode (V), hidroloških objekata i postrojenja
- Ispitati potencijal i kvalitet podzemnih voda i uspostaviti zaštitne zone oko izvorišta koji se koriste za vodosnabdijevanje
- Redovno ispitivanje kvaliteta vode za piće, kontrola i dezinfekcija bunara
- ❖ Čišćenje potoka, rijeka i majdana
 - Analizirati postojeće stanje kanalizacionih sistema i sačiniti plan sanacije postojeće kanalizacione mreže
 - Napraviti studiju i idejni projekat izvodljivosti uspostave zatvorenih kanalizacionih sistema u mjesnim zajednicama
 - Uspostavljanje kanalizacionih sistema na teritoriji kompletne općine
 - Izgraditi postrojenja za primarno i sekundarno prečišćavanje otpadnih voda
 - Čišćenje rijeka i potoka od čvrstog otpada
 - Uskladiti zakonsku i institucionalnu regulativu u oblasti monitoringa voda i vodotoka
 - Kontinuirano pratiti čistoću voda i vodotoka
 - Izraditi integralne planove sanacije postojeće kanalizacione mreže
- ❖ Uređene obale rijeka

Urediti korita rijeka Bosne, Zgošće, Trstionice i Ribnice
- ❖ Uključivanje u aktivnosti na projektima Upravljanje slivom rijeke Save

Izrada plana upravljanja slivom rijeke Save na teritoriji općine Kakanj u širem međunarodnom okruženju shodno planu Upravljanja riječnim slivovima BiH i aktivno uključivanje u Projekt (Konvencija o zaštiti Podunavskog sliva)
- ❖ Uspostaviti sistem redovnog informiranja javnosti o provedbi planova privrednih subjekata, pratiti proces izdavanja okolišnih dozvola i tamo gdje je potrebno blagovremeno reagirati
- ❖ Provesti kampanje za donošenje Zakona o zaštićenim pejzažima "Trstionica" i "Žučica".

Staviti pod zaštitu prirodna područja "Trstionica" i "Žučica" i jačati kapacitete i prakse civilnog sektora da efektivno zagovaraju interese građana
- ❖ Provesti projekte zaštite kulturno-historijskih spomenika na području općine Kakanj

NVO "Alternative" započele su projekat "Utvrđivanje stanja i iniciranje zaštite 176 kulturno-historijskih spomenika iz perioda srednjovjekovne BiH na području općine Kakanj". Projekt financira Ministarstvo za obrazovanje, nauku, kulturu i sport Zeničko-dobojskog kantona.

Radi se o prvoj fazi utvrđivanja stanja spomenika prema listi spomenika iz Studije prof. M. Kreševljaković, Evidencija nepokretnih spomenika kulture na području općine Kakanj, 1983.

❖ Rekultivacija starih jalovišta na lokalitetu " Bare" Kakanj (urađena "Studija")

Projekat bi uključio sadnju novih kultura, sanaciju jalovišta, kulktivaciju i zaštitu postojećih kultura; hortikulturno uređenje sa arhitektonsko-pejzažnim projektom.

❖ Valorizacija prirodnog prašumskog područja Gornja Trstionica- Bukovica,

Donekle je narušena struktura dijela prašume izgradnjom ratnog puta, neophodnog za snabdijevanje Tuzlanske regije. Sada je put zatvoren, a prašuma je podijeljena u dva dijela, kojim nije narušena prašumska struktura. Po ekološko vegetacijskoj rejonizaciji BiH ova prašuma je u oblasti unutrašnjih Dinarida, područje Istočnobosanske visoravni-rejon Ozrensko-okruglički (Stefanović et. al.1983.). Područje se nalazi na umjereno strmoj padini jugoistočne i sjeveroistočne ekspozicije, sa nagibom terena od 20-25°, na nadmorskoj visini od 1005 -1112 m. Poduzeti aktivnosti na valorizaciji ovog prašumskog područja.

❖ Uređenje izletišta u naselju Tršće

Uređenje izletišta i sportskih terena, čišćenje terena, izgradnja objekata: (info pult, česme, sanitarni čvor), izgradnja sportskih terena, izgradnja parking prostora, uređenje centralnog prostora za kampovanje, rekonstrukcija mlina, rekonstrukcija livadskog travnjaka, nabavka i sadnja sadnica prema projektnoj dokumentaciji, uređenje rijeke i potoka, nabavka i ugradnja kamenih ploča za stazu do mlinova.

❖ Projekat čišćenja romskog naselja Varda

Unutar i okolo naselja prisutan je veliki broj divljih deponija, što pored opasnosti po zdravlje ove populacije narušava sliku Kaknja jer je u samom centru grada.

❖ Projekat selektivnog prikupljanja otpada

Trenutno ne postoji organiziran oblik selektivnog prikupljanja i odvoza otpada na općini Kakanj. Cilj je iskorištenje i recikliranje otpada, smanjivanje zapremine otpada za odlaganje, štednja resursa i ekonomska dobit.

❖ Sistemski rješavanje odvoza otpada sa čitave teritorije općine

Sanirati divlje deponije smeća čišćenjem, odvozom i uništavanjem otpadnog materijala (posebno Vardu), organizirati čišćenje korita svih vodotoka, smanjiti otpad na izvoru, izvršiti modernizaciju i opremanje J.P. VODOKOM D. O. O. Kakanj za potpuno i blagovremeno prikupljanje, transport i distribuciju čvrstog otpada. Kontinuirano educirati stanovništvo, posebno djecu i omladinu na temu otpada (školski programi, predavanja, informativni mediji i sl.). Uspostaviti sistem kontrole i inspeksijski nadzor.

❖ Rekultivacija oštećenog zemljišta na PK "Vrtlište" u površini cca 10 ha

S obzirom na oštećene površine zemljišta eksploatacijom je narušen biodiverzitet područja. Cilj projekta je: rekultivacija oštećenih zemljišnih površina na lokalitetu PK Vrtlište, povećanje površina poljoprivrednog zemljišta, raspolaganje rekultiviranim površinama od strane općine Kakanj, korištenje rekultiviranih površina u poljoprivredi.

❖ Uspostave poduzetničke zone na površinskom kopu „Vrtlište“ u Kaknju

Uspostave poduzetničke zone na lokaciji završene eksploatacije uglja na površinskom kopu „Vrtlište“. Radi se o zemljištu koje je nekada služilo Rudniku Kakanj kao odlagalište

jalovine. Cilj izrade navedenog plana je da definira osnovnu projekciju uređenja poduzetničke zone kao cjeline. Planska dokumentacija koja se radi treba da sadrži: parcelaciju zemljišta, obrazloženje projekcije uređenja i izgradnje prostorne cjeline sa bitnim karakteristikama koje se odnose na rješenje saobraćajnica i saobraćajnih površina sa tačno utvrđenim gabaritom saobraćajnica, razmještajem objekata, orijentacionim gabaritima, građevinskim i regulacionim linijama, bilans površina po namjenama, urbanističke pokazatelje, troškove uređenja građevinskog zemljišta po fazama i razgraničeno po strukturi za cijelu prostornu cjelinu.

❖ Izrada LEAP-a

Cilj je poboljšanje kvaliteta zdravlja i ažuriranje „Analize zdravstvenog stanja“ koja je rađena za Općinu Kakanj. Projektom će upravljati Općina Kakanj, a pripremu će izraditi Dom zdravlja Kakanj. Aktivnosti ovise o dogovorenoj metodologiji. Interesna grupa je kompletna privreda grada Kakanja koja ima utjecaj na zdravlje stanovništva.

❖ Uključivanje volontera u cilju uređenja okoliša Kakanja

U cilju uređenja okoliša Kakanja treba uključiti volontere za:

- pošumljavanje i čišćenje kultura od nadržasta-korova,
- uređenje korita rijeke Trstionice,
- uređenje izletišta Mehorić (uz rijeku Trstionicu),
- izgradnja i uređenje sportskog igrališta,
- izgradnja i uređenje planinarskog doma Mehorić (krečenje, uređenje stolarije itd.).

❖ Povećanje tiraža Biltena Općine Kakanj

Plan je uvesti u Biltenu stalnu rubriku koja će se baviti tematikom okoliša. Uvođenjem stalne rubrike koja razmatra tematiku okoliša i proširenje tiraža zahtijeva dodatna sredstva. Cilj je poboljšanje kvaliteta okoliša i edukacijom stanovništva doći do veće brige istih prema okruženju.

❖ Nabavka nastavnih sredstava i pomagala za realizaciju nastavnih sadržaja iz biologije i hemije te programa rada ekološke sekcije

Nabavkom određenih nastavnih sredstava i pomagala omogućila bi se kvalitetnija nastava iz biologije i hemije i kontinuirano bi se podizala ekološka svijest kod učenika kroz sadržaje redovne nastave i vannastavnih aktivnosti. Na taj način bi se utjecalo na edukaciju učenika i podizanje ekološke svijesti, kvalitetniju nastavu biologije i hemije, te uspješniji rad ekološke sekcije.

Korištenjem nastavnih sredstava i pomagala radi boljeg savladavanja gradiva u nastavi biologije i hemije postojala bi mogućnost ispitivanja zagađenosti vode ili vazduha.

❖ EKOLIST GIMNAZIJE U KAKNJU

Ekolist bi pripremali i dva puta godišnje bi ga izdavali učenici Gimnazije, odnosno članovi ekološke sekcije uz pomoć profesorice biologije i uz podršku ostalih učenika i nastavnika škole. Za potrebe izdavanja ekolista nabavila bi se informatička oprema neophodna za pripremanje i obradu lista, te njihovu prezentaciju (1 računar, 1 laptop, printer, projektor, digitalni fotoaparati). Nabavkom potrebne informatičke opreme unaprijedio bi se rad i

realizacija programa ekološke sekcije, te poboljšali uvjeti za izvođenje redovne nastave iz biologije.

- ❖ Ekoedukacija učenika i lokalnog stanovništva i aktivno učešće svih u upravljanju otpadom, odvoz smeća sa područja Brnjic
 - Edukacija nastavnog osoblja i ostalih uposlenika škole o važnosti i ulozi škole u edukaciji učenika i cjelokupnog stanovništva o ekologiji i aktivnom sudjelovanju svakog pojedinca u zaštiti i očuvanju životne sredine
 - Edukacija nastavnika, učenika i lokalnog stanovništva o ekologiji i važnosti aktivnog sudjelovanja svakog pojedinca u adekvatnom upravljanju otpadom
 - Kontrola onečišćenja vode i zraka
 - Zaštita vodnih resursa
 - Upravljanje otpadom
 - Zaštita stanovništva od zaraznih i teških bolesti
 - Zaštita prirode i zaštita tla

- ❖ Svaki stanovnik jednom sadi jedno drvo godišnje

NVO „Alternative“ su prije nekoliko godina pokrenule akciju „Drvored generacija“ gdje je zamišljeno da sve školske generacije zasade svoje drvorede (drvo po učeniku) na mjestima planiranim za sadnju.

- ❖ Cvjetno uređenje grada

Također predlažem da se na listu projekata dodaju projekti koji se implementiraju od 2007. godine. Projekat je pokrenut od strane NVO „Alternative“ 2007. godine. Planira se nastavak realizacije projekta uz određena finansijska sredstva. Projekat bi se proširio inicijativom za izgradnju malih i školskih parkova.

«Neka LEAP bude sunce koje nas grije.»

Lejla Čivić

O. Š. Rešad Kadić Brnjic

«Niko ne može dati ono što priroda uzvratiti.»

Fatima Talić VI4

O. Š. „Mula Mustafa Bašeskija“ Kakanj

«Ozon za život na planeti.»

Asmir Selimović Va

O. Š. „Rešad Kadić“ Brnjic

«Potreban nam je čist zrak.»

Harisa Ismić VI2

O. Š. „Omer Mušić“ Kakanj, Brežani

«Povezanost prirode sa čovjekom»

Jasmina Vehab III1

Gimnazija „Muhsin Rizvić“ Kakanj

«Priroda moli: Pusti me da živim!»

Zerina Zahirović

Gimnazija «Muhsin Rizvić» Kakanj

«Priroda nam preporučuje: Čuvajte me čuvat ću vas, jer smo potrebni jedni drugima.»

Ajla Husić VI2

Emina Kadić VI1

O. Š. „Omer Mušić“ Kakanj, Brežani

«Sa čistim okolišem u sigurnu luku života!»

Mediha Bašić

O. Š. „Rešad Kadić“ Brnjic

«Sanjam čistu prirodu.»

Nerma Čaluk VII1

O. Š. „Omer Mušić“ Kakanj, Brežani

«Sve što radiš, radiš sebi.»

Elma Fazlić i Edvina Mioč

Gimnazija «Muhsin Rizvić» Kakanj

«Šumom do kisika, zdravih pluća i boljih vidika.»

Jasna Mijač I13

Gimnazija «Muhsin Rizvić» Kakanj

«Tata, hvala ti za LEAP.»

Emir Plasto

O. Š. „Omer Muši“, Kakanj, Brežani

«Vaša budućnost, vaš izbor.»

Amela Ljubović I3

«Za razliku od prošlosti budućnost još nije napisana i samo o nama zavisi kako će izgledati.»

Emina Ademi

Gimnazija „Muhsin Rizvić“ Kakanj

«Za svijet iz mojih snova-LEAP.»

Hadžera Mandžuka Vb

O. Š. „Rešad Kadić“ Brnjic

«Zajedničkim zalaganjem i trudom pretvorimo Kakanj u ljepše i ugodnije mjesto za življenje.»

Ajla Hrusto II2

Gimnazija «Muhsin Rizvić» Kakanj

«Zakoračimo u drugu stvarnost našeg grada.»

Katarina Bošnjak IV2

Gimnazija «Muhsin Rizvić» Kakanj

«Zvijezda vodilja, budućnost u zdravlju»

Amila Husetović

O. Š. «Rešad Kadić» Brnjic

«Život čuvamo čuvajući okolinu.»

Alma Kubura VI1

O. Š. „Omer Mušić“ Kakanj, Brežani

«Grad mladosti, ljubavi i tolerancije»

Ilma Karić

Gimnazija «Muhsin Rizvić» Kakanj

«Moje sutra»

Maja Čaluk VII1

O. Š. „Omer Mušić“ Kakanj, Brežani

«Više cvijeća, manje smeća»

Eldina Smolo I2

8. PROVOĐENJE, UNAPREĐIVANJE I NADZOR

Nakon usvajanja od strane Općinskog vijeća Općine Kakanj, LEAP postaje službeni dokument, jer se time osigurava zakonska osnova za njegovo provođenje.

Iako je vlasništvo svih, u LEAP-u se uvijek moraju navesti oni koji su preuzeli pojedini zadatak, a posebno oni koji zbog položaja, zakonskih obaveza ili stručnosti, treba da obave pojedine zadatke.

O radu ekoredara

Općina Kakanj ima formiran Odsjek za zaštitu, praćenje i unapređenje okoliša u okviru koga se nalaze referenti za zaštitu okoline (ekoredari) koji svaki dan obilaze gradsko i prigradsko područje, a u toku godine imaju obavezu da obiđu kompletnu teritoriju općine Kakanj (sve mjesne zajednice). Predviđeni broj izvršilaca je dva, što je u općini Kakanj i ispoštovano.

Opis poslova im je sljedeći:

- prikuplja podatke iz oblasti okoline putem kontrola, anketa i slično, izrađuje redovno materijale o tome,
- redovno prati stanje u oblasti okoline,
- vrši identifikaciju pojava i subjekata koji doprinose zagađivanju okoline na području općine Kakanj o čemu vodi evidenciju,
- vrši mjesečno izvještavanje pretpostavljenom o stanju u oblasti okoline,
- predlaže mjere i aktivnosti na otklanjanju utjecaja zagađenja okoline,
- doprinosi edukaciji i jačanju svijesti stanovništva u cilju poboljšanja upravljanja okolišem.

Radi ilustracije o kojem obimu posla se radi, u 2008. godini ekoredari su izvršili 501 pregled, od toga 287 zapisnika o utvrđenom nedostatku prosljedili Komunalnoj inspekciji na dalji postupak. Ostali dio zapisnika odnosi se na snimanje stanja po MZ i redovno praćenje TC, TE i RMU, zatim na provođenju ostalih Zaključaka Općinskog vijeća, snimanje kotlovnica, mesnica i ostalih koji svojim radom stvaraju otpad i upravljaju njime.

8.1. LEAP JE PROCES

LEAP je dugotrajan proces, koji mora imati jasnu organizacijsku strukturu, a temelji se na principu malih koraka.

LEAP nije statičan dokument, već niz malih i malo većih aktivnosti, koje zajedno provode različiti partneri i u sklopu otvorenog, razumljivog i pristupačnog procesa za sve njegove učesnike. Sam proces razvoja LEAP-a je, u najmanju ruku, važan kao i sam dokument. Pri tome je posebno značajna činjenica da se sve odluke moraju (ako je ikako moguće) donositi na principu konsenzusa svih partnera u zajednici. Kako bi se to osiguralo, potrebna je čvrsta institucionalna organiziranost, utemeljena na kontinuiranom osposobljavanju kadrova, te kvalitetnom komunikacijskom sistemu.

Koordinator za provođenje LEAP-a, kao centralno i operativno-koordinacijsko tijelo koje osigurava preduslove za uključivanje svih partnera u proces LEAP i općinski načelnik, kao najodgovorniji predstavnik lokalne uprave, najodgovorniji su za strogo poštivanje dogovorenih normi.

8.2. UNAPREĐIVANJE

Potrebno je periodično analizirati učinjeno, te osigurati redovito nadopunjavanje/ korigiranje ciljeva i predloženih projekata.

U analizi moraju učestvovati svi partneri pod jednakim uslovima, jednako vrednovani i uvažavani. Kako bi navedeno bilo ostvarljivo, potrebno je osigurati sljedeće:

- da svaka aktivnost ima prijedlog jednostavnog mjerila/indikatora, preko kojega će se pratiti izvršavanje obaveze;
- da svi partneri/akteri imaju pravo na informacije;
- da svi imaju pravo na davanje prijedloga i pravo na učešće u donošenju odluka;
- redovna komunikacija/saradnja između svih partnera i između regionalnog, lokalnog i sektorskog nivoa, te nevladinog sektora putem umrežavanja, što se, prema potrebi, može urediti podzakonskim ili internim aktom.

U redovnim vremenskim intervalima, potrebno je obavještavati Općinsko vijeće kao i sve partnere u procesu o planiranim i realiziranim aktivnostima. Podnošenje prvog službenog izvještaja predlaže se već nakon šest mjeseci od početka izrade. Kasnije se predlaže izvještavanje na godišnjoj dinamici.

8.3. NADZOR / KONTROLA

Stalno praćenje i analiziranje utjecaja odabranih mjera i aktivnosti na kvalitet stanja okoliša i ukupni društveno-ekonomski razvoj, važan je dio procesa.

Nadzor se mora temeljiti na:

- praćenju stanja okoliša (monitoringu), na osnovu pokazatelja stanja okoliša, kao sastavnog dijela jedinstvenog informacijskog sistema;
- praćenju primjene/realizacije aktivnosti – stoga svakoj aktivnosti treba pridružiti indikator¹⁴, odnosno mjeru preko koje će se pratiti uspjeh; indikatore treba podesiti aktivnostima i potrebama zajednice.

Na osnovu unaprijed tačno definiranih mjerila, moguće je javnost obavještavati i na način koliki dio (postotak) aktivnosti/zadataka/projekata je ispunjen.

¹⁴ Indikatori su izvedene veličine koje pokazuju povezanost stanja okoliša sa socijalnim i ekonomskim razvojem date sredine. O stepenu razvijenosti (misli se s obzirom na okolišne kriterije) govore npr. indikatori kao što su: količina energije koja se potroši za jedinicu ostvarenja društvenog proizvoda, broj siromašnih, broj zaposlenih, udio javnog prijevoza u odnosu na individualni prijevoz, dužina biciklističkih staza, itd.

Stepen realizacije navedenih ciljeva će ovisiti o sljedećim faktorima:

- ekonomskog standarda stanovništva;
- broja zaposlenih;
- produktivnosti privrede;
- političke volje i odluka;
- integracije u privredni prostor šireg područja (zemlje članice EU i CEFTA).

Navedeno predstavlja napredan način gledanja na problematiku zaštite okoline i održivi razvoj.

Realizacija LEAP-a će biti sprovedena zadržavanjem Savjetodavnog odbora koji će se sastajati najmanje jednom godišnje. Zadržat će se radne grupe, koje će se sastajati i analizirati stanje 1-2 puta godišnje. Općinsko vijeće će svake dvije godine usvajati Izvještaj o izvršenju zadataka na LEAP-u i dopunu Leap-a pripremljenog od strane radnih grupa

Također, potrebno je formiranje Informacijskog centra za okoliš, prirodu i prostor. Svi podaci će biti dostupni na službenim stranicama Općine Kakanj. Mjesečno će se ažurirati podaci o monitoringu, a tromjesečno o realiziranim projektima.

9. LITERATURA

1. *LEAP priručnik, Support to Environmental Field Inspections of Bosnia and Herzegovina, Bosnia and Herzegovina, EuropeAid/119166/C/SV/BA, novembar 2007. godine,*
2. *Priručnik za izradu LEAP-a, Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe, septembar 2004. godine,*
3. *Strategija zaštite okoliša FBiH 2008-2018*
4. *Nacionalna strategija i akcioni plan za zaštitu biološke i pejzažne raznolikosti Bosne i Hercegovine*
5. *Plan upravljanja otpadom Zeničko-dobojskog kantona*
6. *Prostorni plan Zeničko-dobojskog kantona 2007-2027*
7. *Procjena Federalnog zavoda za statistiku za 2006. godinu,*
8. *Master plan razvoja turizma, očuvanje prirodnih vrijednosti i kulturno-historijskih spomenika na području općina Vareš i Kakanj,*
9. *Podaci su iz arhiva Šumarskog preduzeća "Šumarija Kakanj",*
10. *Elaborat o zdravstvenom stanju stanovnika općine Kakanj*
11. *Dokumenti koje posjeduje Općina Kakanj*
12. *Tehnička dokumentacija JP „Grijanje“ d. o. o. Kakanj*

DODATAK 1.

- **Članovi Savjetodavnog odbora na izradi LEAP-a**
- **Članovi radnih grupa**
- **Popis škola**
- **Konsultant na izradi LEAP-a**

Članovi Savjetodavnog odbora na izradi LEAP-a

Općinski načelnik, na osnovu Rješenja br. 0-02/1-271/08 od 20.2.2008. god. imenovao je Savjetodavni strateški odbor i radne grupe za izradu Leap-a, kako slijedi:

1. Mensur Jašarspahić-Suri, predsjednik Savjetodavnog strateškog odbora
2. Ferid Trako, pomoćnik načelnika, član
3. Nurčo Kurtović, pomoćnik načelnika, član
4. Džihad Berbić, pomoćnik načelnika, član
5. Ešref Hrustić, RMU, član
6. Mirsad Bjelopoljak, GMK, član
7. Šaćir Haračić, privatni prevoznik, član
8. Mevludin Delibašić, DSM, član
9. Zijad Alajbegović, Metal BZ, član
10. Edin Kulović, HEMS, član
11. Abdulah Delibašić, JP Vodokom, član
12. Zijo Neimarlija, Zavod za planiranje i izgradnju općine Kakanj, član
13. Kasim Alajbegović, JP Grijanje, član
14. Emir Omeragić, profesor, član
15. Maksuma Topalović, NVO, član
16. Almedin Trako, NTV IC, član
17. Azerin Salihbegović, nezavisni novinar, član
18. Ivo Bojić, pomoćnik načelnika, član
19. Mirha Kulović, općinski vijećnik, član

Članovi radnih grupa

Radna grupa za izradu Leap-a, sa podgrupama, njihovim predstavnikom i članovima, kako slijedi:

1. Koordinator za izradu Leap-a i predstavnik kvaliteta zraka, Saida Berbić, Općina Kakanj i sljedeći članovi:
 - 1.1. Šahbaz Velispahić, Termoelektrana Kakanj
 - 1.2. Senada Avdispahić, Tvornica cementa Kakanj
 - 1.3. Džemila Husika, Rudnik mrkog uglja Kakanj
 - 1.4. Semra Hadžić, Općina Kakanj
 - 1.5. Samir Šehić, Općina Kakanj
 - 1.6. Rahman Šljivo, Općina Kakanj

2. Nivo buke, Ivan Čabrić, penzioner, predstavnik i sljedeći članovi:
 - 2.1. Admir Suljić, Rudnik mrkog uglja Kakanj
 - 2.2. Šahbaz Velispahić, Termoeletrana Kakanj
 - 2.3. Senad Jašarspahić, Općinski vijećnik
 - 2.4. Josip Miočević, NVO Alternative
 - 2.5. Almir Safundžija, Policijska satanica

3. Upravljanje vodnim resursima, Mirha Kulović, Općina Kakanj, predstavnik i sljedeći članovi:
 - 3.1. Senada Delibašić, JP "Vodokom" Kakanj
 - 3.2. Jasenko Beus, Termoelektana Kakaknj
 - 3.3. Sead Imamović, JP "Vodokom" Kakanj

4. Upravljanje šumskim bogatstvom, Zoran Jozinović ŠPD "Kakanjsko", predstavnik i sljedeći član:
 - 4.1. Selma Haračić – Berbić "Prunus"d. o. o. Kakanj

5. Upravljanje zemljištem, Bjelopoljak Asima, Općina Kakanj, predstavnik i sljedeći članovi:
 - 5.1. Asim Kozlo, Općina Kakanj

5.2. Sabina Čaluk, Općina Kakanj

6. Upravljanje poljoprivrednim zemljištem, Fadil Merdić, Općina Kakanj, predstavnik i sljedeći članovi:
 - 6.1. Amra Fileković, Općina Kakanj
 - 6.2. Dženan Rahman, Općina Kakanj

7. Upravljanje zelenim površinama, Selvedina Kulović JP "Vodokom" Kakanj, predstavnik i sljedeći članovi:
 - 7.1. Ermin Delibašić, JP "Vodokom" Kakanj
 - 7.2. Snježana Mijač, Zavod za planiranje i izgradnju općine Kakanj
 - 7.3. Delila Delić, učenik
 - 7.4. Nerma Halilović, učenik
 - 7.5. Elma Dervović, Zavod za planiranje i izgradnju općine Kakanj
 - 7.6. Jasmin Kulović, Rudnik mrkog uglja Kakanj
 - 7.7. Šaćir Haračić, povjerenik MZ Bičer
 - 7.8. Mustafa Berbić, Zavod za planiranje i izgradnju općine Kakanj
 - 7.9. Aldina Begić, student
 - 7.10. Eldin Mijoč, JP "Vodokom" Kakanj

8. Prirodne vrijednosti i biodiverzitet Maksuma Topalović, NVO Alternative, predstavnik i sljedeći članovi:
 - 8.1. Fadil Kubat, Udruženje ribara "Bistro" Kakanj
 - 8.2. Sulejman Haračić, Lovačko društvo „Srndać“ Kakanj
 - 8.3. Džemal Begovac, ŠPD "Kakanjsko",
 - 8.4. Nusret Kovač, ŠPD "Kakanjsko",
 - 8.5. Neven Radoš, NVO Alternative,
 - 8.6. Almir Bajtarević, Tvornica cementa Kakanj.

9. Integralno upravljanje otpadom, Ermin Delibašić, JP "Vodokom" Kakanj / po odlasku u inostranstvo, zamijenio ga Elmir Delibašić, student, kao predstavnik i sljedeći članovi:
 - 9.1. Selvedina Kulović, JP "Vodokom" Kakanj

- 9.2. Eldin Mijoč, JP "Vodokom" Kakanj
- 9.3. Hikmeta Mehić, JP "Vodokom" Kakanj
- 9.4. Nerđada Kubat, JP "Vodokom" Kakanj
- 9.5. Rahman Šljivo, Općina Kakanj

10. Poljoprivreda, Asif Bliznović "Agronom"d. o. o., predstavnik i sljedeći članovi:

- 11.1. Kemal Delibašić, Udruženje poljoprivrednih proizvođača "Voćar"
- 11.2. Nermin Marušić, Udruženje poljoprivrednih proizvođača "Oranica"
- 11.3. Fuad Kubat, Lovačko društvo „Srndać“ Kakanj

11. Zdravstvena zaštita stanovništva, dr. Senka B. Imamović, JU "Dom zdravlja sa poliklinikom" Kakanj, predstavnik i sljedeći članovi:

- 12.1. dr. Ibrahim Aličković, JU "Dom zdravlja sa poliklinikom" Kakanj
- 12.2. dr. Jasna Obraliija, JU "Dom zdravlja sa poliklinikom" Kakanj

12. Omladina, Eldin Mijoč JP "Vodokom" Kakanj, predstavnik i sljedeći članovi:

- 13.1. Ermin Delibašić, JP "Vodokom" Kakanj
- 13.2. Jasmin Ubiparip, student
- 13.3. Hamid Hadžić, student

13. Mediji i javnost, Evelin Memić, Općina Kakanj predstavnik i ekološko informiranje, Derviš Kubat, GIK "Hidrogradnja " Sarajevo, predstavnik i sljedeći članovi:

- 13.1. Fahrudin Hardauš, Općina Kakanj
- 13.2. Alma Odošić, Općina Kakanj
- 13.3. Azra Fejzić, Općina Kakanj
- 13.4. Almedina Neimarlija, Radio Kakanj
- 13.5. Sabina Karzić, NTV IC Kakanj
- 13.6. Azerin Salihbegović, nezavisni novinar
- 13.7. Darko Jurić, nezavisni novinar
- 13.8. Saša Čulum, nezavisni novinar
- 13.9. Eldin Omeragić, nezavisni novinar

13.10. Muamer Mehanović, Radio Kakanj

14. Turizam i kulturno nasljeđe, Hamza Frljak penzioner, predstavnik i sljedeći članovi:

14.1. Hajrudin Čobo, penzioner

14.2. Ana Dojčinov, Hf skupina "Bobovac"

15. Školstvo, Emira Šehagić, Gimnazija "Muhsin Rizvić" Kakanj, predstavnik i sljedeći članovi:

15.1. Derviša Sikira, Gimnazija "Muhsin Rizvić" Kakanj

15.2. Nevzeta Begić, STŠ „Kemal Kapetanović“ Kakanj

15.3. Samra Beglerović, O. Š. "Omer Mušić" Brežani

15.4. Ljubica Subotić, O. Š. "Mula Mustafa Bašeskija" Kakanj

15.5. Emina Šemić, O. Š. "Hamdija Kreševljaković" Kakanj

15.6. Halima Čehajić, učenik

15.7. Vedad Čišija, učenik

15.8. Amra Imamović, STŠ "Kemal Kapetanović" Kakanj

15.9. Denira Imamović, učenik

15.10. Nermina Trako, učenik

15.11. Mirzama Gačić, O. Š. „Rešad Kadić“ Brnjic

Popis škola

Škole koje su sudjelovale na izradi plakata i slogana:

- Gimnazija „Muhsin Rizvić“ Kakanj
- STŠ „Kemal Kapetanović“ Kakanj
- Srednja stručna škola Kakanj
- O. Š. „Hamdija Kreševljaković“ Kakanj
- O. Š. „Mula Mustafa Bašeskija“ (sa područnim školama Tršće, Zagrađe, Bijele Vode i Vukanovići)
- O. Š. „15. april“ Doboj (sa područnim školama Slapnica, Gora, Naselje TE, Čatići)
- O. Š. „Ahmed Muradbegović“ Donji Kakanj (sa područnim školama Bilješevo, Desetnik, Roščevina i Modrinje)
- O. Š. „Omer Mušić“ Brežani (područne škole: Čelikovina, Bištrani, Veliki Trnovci, Nažbilj i Kraljeva Sutjeska)
- O. Š. „Rešad Kadić“ Brnjic (sa područnim školama Dubovo Brdo i Krševac)

Konsultant na izradi LEAP-a

Poslove pružanja konsultantskih usluga za izradu Leap-a na osnovu Ugovora broj 0-02/1-1156/08 od 28.5.2008. godine povjerene su "Ceteor-u" d. o. o. Sarajevo, u saradnji sa dr. Viktorom Simončićem. Poslove koordinacije i dodatne animacije grupa i pojedinaca obavila je gđa Saida Berbić.

**-Osnovne demografske karakteristike občine
Kakanj**

Ukupno stanovništvo općine Kakanj¹⁵

GODINA	UKUPNO STANOVNIKA		URBANO		RURALNO	
	Broj stanovnika	Procent	Broj stanovnika	Procent	Broj stanovnika	Procent
1991.	55.850	100%	12.000	21,49%	43.950	78,69%
2006.	44.327	100%	13.512	30,48%	30.815	69,52%

Etnička struktura stanovništva općine Kakanj

ETNIČKA STRUKTURA	GODINA 1991.		GODINA 2006.	
	Broj	Procent	Broj	Procent
Bošnjaci	30.528	54,56%	36.294	81,88%
Hrvati	16.556	29,59%	5.697	12,85%
Srbi	4.929	8,81%	651	1,47%
Jugoslaveni	2.554	4,56%	0	0%
Ostali	1.383	2,47%	1.685	3,80%
Ukupno	55.950	100%	44.327	100%

Dobna i spolna struktura stanovništva općine Kakanj

GODINA	DOB: 0 – 14		DOB: 15 -64		DOB: 65 I VIŠE	
	Muških	Ženskih	Muških	Ženskih	Muških	Ženskih
1991.	9.700	9.450	17.158	16.285	2.057	1.300
2006.	4.165	4.465	15.510	15.934	3.039	2.205

¹⁵ Sve tabele načinjene su prema podacima datim u *Strategiji razvoja općine Kakanj 2007-2017.*

Spolna struktura zaposlenih na teritoriji općine Kakanj

GODINA	SPOL		UKUPNO
	Muški	Ženski	
1991.	8.653	2.150	10.803
2006.	5.318	1.538	6.856

Struktura zaposlenih po djelatnostima općine Kakanj¹⁶

DJELATNOST	BROJ ZAPOSLENIH
Vađenje ruda i kamena	2.401
Prerađivačka industrija	1.060
Trgovina na veliko i malo i održavanje	800
Proizvodnja i snabdijevanje gasom i vodom	625
Obrazovanje	567
Transport, skladištenje i komunikacije	280
Građevinarstvo	260
Poljoprivreda i šumarstvo	196
Zdravstvo i socijalni rad	170
Ostale društvene i uslužne djelatnosti	165
Hoteli i restorani	140

Struktura nezaposlenih po stručnoj spremi i po spolu u općini Kakanj

STRUČNA SPREMA	BROJ NEZAPOSLENIH		
	Muški	Ženski	UKUPNO
NKV	987	901	1.888
PKV	119	27	146
KV	1.660	761	2.421
VKV	35	2	37
NSS	9	15	24

¹⁶ Djelatnosti su navedene prema Zakonu o standardnoj klasifikaciji djelatnosti, kako je to učinjeno i u *Strategiji razvoja općine Kakanj 2007-2017.*

SSS	480	567	1.047
VŠS	25	34	59
VSS	36	33	69
UKUPNO	3.351	2.340	5.691

- **Projekti u Leap-u**
- **Rezultati mjerenja kvaliteta zraka**



PROJEKTI U LOKALNOM EKOLOŠKOM PLANU OPĆINE KAKANJ

Naziv projekta	Svrha i cilj	Aktivnosti	Nosilac aktivnosti	Period implementacije (mjesec/godina)	Procjena sredstava (KM)	potrebnih
Kampanja za zaštitu područja Trstionice i Žuču	Doprinijeti povećanju ukupnog broja zaštićenih područja u BiH.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Edukacije i formiranje Koalicije, 2. Izrada Nacrta Zakona o zaštićenim pejzažima Trstionica i Žuču, 3. Provođenje kampanje. 	NVO, LU, KU	1 godina		36.446,78
Bilten Općine Kakanj, povećanje tiraža	Edukacija stanovništva putem izdavanja besplatnog glasila sa stalnom rubrikom o kvalitetu okoliša i akcijama koje su poduzete da se isto sanira i promijeni nabolje.	<p>Povećanje tiraža besplatnog općinskog glasila sa sljedeći aktivnostima:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. priprema i obrada članaka, 2. štampanje, 3. distribucija. 	LU	Dugoročno		15.000,00
Organiziranje akcija čišćenja i uređenja izletišta od strane volontera	Učešće volontera u očuvanju okoliša i davanje pozitivnog primjera u cilju povećanja broja sati društveno korisnog volonterskog rada.	<p>Pošumljavanje i čišćenje područja izletišta od nadrasta-korova.</p> <p>Uređeno korito rijeka.</p> <p>Izgrađeno, uređeno sportsko igralište.</p> <p>Uređenje planinarskih domova (krečenje, uređenje stolarije itd.)</p>	NVO	1 godina		5.000,00
Razvoj organske poljoprivrede na području općine Kakanj	<p>Stvaranja samo-održivog poljoprivrednog imanja korištenjem prirodnih, vlastitih sirovina ili drugih dostupnih materijala dozvoljenih u organskoj biljnoj proizvodnji.</p> <p>Organska proizvodnja ukazuje koliko se mogu iskoristiti sporedni proizvodi na imanju.</p> <p>Primjenom novih tehnologija i uz samo veće vlastito angažiranje izbjeći upotrebu skupih hemikalija za postizanje značajnih</p>	<p>Analiza mogućnosti i opredjeljenja farmera.</p> <p>Edukacija farmera i lokalnih agronoma – seminari.</p> <p>Odabir parcela.</p> <p>Analize plodnosti tla i adekvatnosti za organsku proizvodnju.</p> <p>Uspostava i provođenje sistema certifikacije.</p> <p>Odabir biljnih vrsta i tehnologija uzgoja.</p> <p>Izrada godišnjih i višegodišnjih</p>	NVO, LU	Dugoročno		29.627,60

	<p>u u u</p> <p>prinosa proizvodnji hrane.</p>	<p>planova proizvodnje.</p> <p>Pripremanje farmera za inspekcijske posjete.</p> <p>Približavanje standarda farmerima- tumačenje primjena.</p>			
<p>Rekultivacija oštećenog zemljišta PK "Vrtlište" površine u iznosu cca 10 ha</p>	<p>Rekultivacija oštećenih zemljišnih površina na lokalitetu PK Vrtlište.</p> <p>Povećanje površina poljoprivrednog zemljišta.</p> <p>Raspolaganje rekultiviranim površinama od strane općine Kakanj.</p> <p>Korištenje rekultiviranih površina u poljoprivredi</p>	<p>1. Izrada projekata</p> <p>2. Provođenje rekultivacije (tehnička i biološka rekult.)</p> <p>3. Monitoring</p>	RMU, LU, KU	4 godine	980.000,00
<p>Asfaltiranje industrijskog puta od glavnog puta do deponije Hrasno – MZ Čatići</p>	<p>Smanjenje prašine na kompletnom potezu, uzimajući u obzir i širi pojas oko saobraćajnice koji je trenutno ugrožen, jer je saobraćajnica jako frekventna.</p> <p>Smanjenje buke.</p> <p>Smanjenje emisija iz auspuha kamiona zbog mogućnosti manjeg turiranja vozila.</p>	Asfaltiranja dionice u dužini od 490 m.	JP Elektroprivreda BiH Sarajevo (prijateljsko okruženje)	4 mjeseca	70.000,00
<p>Izgradnja sportsko- rekreacionog centra "Mladost" u MZ Doboj.</p>	<p>Povećati procenat površina koje imaju ciljane kvalitete zraka, sadnjom zaštitnog pojasa povećati broj drveća, "pluća grada".</p>	Izgradnja igrališta.	JP Elektroprivreda BiH Sarajevo (prijateljsko okruženje)	4 mjeseca	180.000,00
<p>Sanacija saobraćajnica u svim podružnicama u MZ Doboj</p>	<p>Očekuje se značajno smanjenje prašine zbog mogućnosti pranja saobraćajnica, uzimajući u obzir i širi pojas oko saobraćajnice koji je trenutno ugrožen, kao i poboljšanje uslova saobraćanja na predmetnoj</p>	<p>1. Skidanje oštećenog asfalta</p> <p>2. Nasipanje tamponskog sloja</p> <p>3. Asfaltiranje saobraćajnica asfaltom d=7cm</p> <p>4. Izgradnja rigola</p> <p>5. Izgradnja slivnika sa kanalizacionim cijevima za odvodnju oborinskih</p>	JP Elektroprivreda BiH Sarajevo (prijateljsko okruženje)	Dugoročan (po fazama)	200.000,00

	dionici.	voda			
Izgradnja regionalne zaobilaznice Separacija – Kakanj – R 445	Projekat je od velikog značaja za sve mjesne zajednice u okruženju TE "Kakanj", s obzirom da je separacija pogon RMU.	Procijenjena vrijednost prve faze realizacije projekta, rješavanje imovinsko-pravnih odnosa.	JP Elektroprivreda BiH Sarajevo (prijateljsko okruženje)	1 godina	1.400.000,00
Nabavka specijalnog vatrogasnog vozila	Brže i efikasnije djelovanje vatrogasne jedinice u procesu spašavanja ljudi i materijalnih dobara.	Nabavka specijalnog vatrogasnog navalnog vozila.	JP Elektroprivreda BiH Sarajevo (prijateljsko okruženje)	Kratkoročni	300.000,00
Izgradnja javne rasvjete u naseljima Kujavče i Koprivnica – MZ TE	Poboljšanje standarda i kvaliteta života.	Potrebno je u ukupne troškove uračunati izradu projektne dokumentacije za javnu rasvjetu u Koprivnici, a zatim i izvođenje radova na izgradnji, odnosno završetku javne rasvjete u sva tri naselja.	JP Elektroprivreda BiH Sarajevo (prijateljsko okruženje)	5 mjeseci	80.000,00
Rekonstrukcija vodovoda u MZ Doboј	Poboljšanje snabdjevenosti stanovnika pitkom vodom.	Rekonstrukcija i proširenje postojećeg sistema vodosnabdijevanja.	JP Elektroprivreda BiH Sarajevo (prijateljsko okruženje)	-	40.000,00
Asfaltiranje puta od O. Š. "15. april" do sela Koprivnica - MZ TE	Smanjenje prašine na kompletном potezu, uzimajući u obzir i širi pojas oko saobraćajnice koji je trenutno ugrožen, kao i poboljšanje uslova saobraćanja na predmetnoj dionici.	Završiti rekonstrukciju navedene dionice.	JP Elektroprivreda BiH Sarajevo (prijateljsko okruženje)	4 mjeseca	180.000,00
Asfaltiranje puta od sela Hrasno do Deponije uglja – MZ Čatići	Značajno smanjenje prašine na kompletном potezu, uzimajući u obzir i širi pojas oko saobraćajnice koji je trenutno ugrožen.	Za navedeni putni pravac Izrada projektne dokumentacije. Izdavanje potrebnih saglasnosti. Sprovedba procedure javne nabavke i izvođenje radova.	JP Elektroprivreda BiH Sarajevo (prijateljsko okruženje)	4 mjeseca	85.000,00
Asfaltiranje puta od sela Hrasno do sela Vehabi – MZ Čatići, općina	Značajno smanjenje prašine na kompletном potezu, uzimajući u obzir i širi pojas oko	Izrada projektne dokumentacije. Izdavanje potrebnih saglasnosti.	JP Elektroprivreda BiH Sarajevo (prijateljsko okruženje)	4 mjeseca	25.000,00

Kakanj	saobraćajnice koji je trenutno ugrožen.	Sprovedba procedure javne nabavke i izvođenje radova.			
Rekonstrukcija dječijeg igrališta "Luka" -MZ Čatići, općina Kakanj	Uređenje površine radi zabave i igre za djecu i omladinu.	Izdavanje potrebnih saglasnosti. Sprovedba procedura javnih nabavki. Izvođenje radova.	JP Elektroprivreda BiH Sarajevo (prijateljsko okruženje)	5 mjeseci	20.000,00
Izgradnja zelenog pojasa i potrebne zaštite oko deponije uglja "Hrasno"- MZ Čatići, općina Kakanj	Smanjenje površinske emisije čvrstih čestica i poboljšanje izgleda pejzaža.	Završene tri faze. Zamjena neprimljenih sadnica.	JP Elektroprivreda BiH Sarajevo (prijateljsko okruženje)	1 godina	20.000,00
Izrada projektne dokumentacije i osnovne infrastrukture za opremanje poduzetničke zone "Vrtlište " u Kaknju	Rekultivacija, uređenje 10 h zemljišta napuštenog poslije rudarskih radova. Rješavanje izmještanja industrijskih, veletrgovačkih objekata van urbane zone. Rješavanje parkinga za kamione i radne mašine. Upošljavanje 250 nezaposlenih, od čega 20 sa VSS stručnom spremom, te mogućnost da uposleni budu iz kategorije mladih.	I FAZA Izrade planske i projektne dokumentacije. II FAZA Izvođenja radova na parcelaciji, ograđivanje i izgradnji saobraćajnica i komunalne infrastrukture. III FAZA Izgradnja proizvodnih i poslovnih objekata (finansiraju krajnji korisnici). IV FAZA Uređenje javnih zelenih površina.	FBiH, KU, LU	Više godina*	1.075.000,00
Ekoedukacija učenika i lokalnog stanovništva i aktivno učešće svih u upravljanju otpadom-odvoz smeća sa područja Brnjic.	Educirati i potaknuti lokalno stanovništvo u svim aktivnostima ovog projekta. Zaštita voda, zraka, tla i zdravlja lokalnog stanovništva; čist i uređen okoliš. Iznalaženje puteva i načina odvoza smeća i otpada sa ovog područja.	Izrada brošura, letaka, poziva, znakova upozorenja. Održavanje predavanja, tematskih sastanaka, okruglih stolova. Provođenje ankete među stanovništvom. Prezentacija rezultata ankete nadležnim licima, organima i ustanovama. Povezivanje svih	OŠ, NVO, LU	7 mjeseci	6.000,00

		relevantnih aktera (stanovništvo-Općina-Vodokom). Sagledavanje mogućnosti kada je u pitanju organizirani odvoz smeća i otpada. Poduzimanje konkretnih aktivnosti i mjera.			
EKOLIST Gimnazije u Kakanju	Edukacija stanovništva i podizanje nivoa ekološke svijesti. Promocija aktivnosti koje se provode u toku izrade i primjene Leap-a u Kakanju.	Priprema, obrada i štampanje informativnog edukativnog karaktera iz oblasti ekoloških problema na lokalnom nivou.	Gimnazija „Muhsin Rizvić“; sponzori; Tvornica cementa Kakanj; Rudnik mrkog uglja Kakanj; Termoelektrana Kakanj; KU, LU.	Dugoročno	6.000,00
Nabavka nastavnih sredstava i pomagala za realizaciju nastavnih sadržaja iz biologije i hemije, te programa rada ekološke sekcije	Edukacija učenika i podizanje ekološke svijesti. Obezbeđivanje finansijskih sredstava za nabavku nastavnih sredstava i pomagala.	Istraživački rad učenika, mjerenja, eksperimenti, informiranje javnosti.	Ekološka sekcija O. Š. „Mula Mustafa Bašeskija“, Aktiv nastavnika biologije i hemije, sponzori.	Dugoročno	4.000,00
Rekultivacija starih jalovišta na lokalitetu Bare	Rekultivacija starih jalovišta kojih na području općine ima mnogo.	1. Sadnja novih kultura 2. Sanacija jalovišta 3. Kulktivacija i zaštita postojećih kultura 4. Hortikulturno uređenje uređenje sa arhitektonsko-pejzažnim projektom	ŠPD Kakanjsko, NVO, LU	Dugoročno	100.000 ,00
Valorizacija prašumskog područja Gornja Trstionica - Bukovica	Osnovni cilj projekta jeste utvrđivanje prijedloga kategorije zaštite prašumskog područja "Gornja Trstionica-Bukovica", i time očuvanje prirodnih vrijednosti područja u općini Kakanj gdje je zdravlje stanovništva višestruko ugroženo zbog utjecaja raznih emisija polutanata koje nastaju u industrijskom okruženju. Buđenje svijesti ljudi o značaju zaštićenih područja	Odabir izvođača valorizacije Valorizacija (odlazak na teren i snimanje stanja i pristupanje ekspertize na terenu). Obrada podataka od strane izvođača, dostavljanje rezultata valorizacije. Usvajanje i implementacija dobivenih rezultata.	NVO, KU, LU	1 godina	45.000,00

	za očuvanje ekosistema, sa tendencijom smanjenja siromaštva i očuvanja zdravlja lokalnog stanovništva i šire.				
Izgradnja putne infrastrukture Kraljeva Sutjeska -Bobovac	Smanjenje površinske emisije čvrstih čestica i poboljšanje izgleda pejzaža.	Izdavanje potrebnih saglasnosti. Sprovedba procedura javnih nabavki. Izvođenje radova.	LU, KU, FBiH	Nepoznat	1.749.043,40
Sanacija i proširenje regionalnog puta Vareš-Bobovac, i izgradnja asfaltnog puta Pogari-Luke	Smanjenje površinske emisije čvrstih čestica i poboljšanje izgleda pejzaža.	Izdavanje potrebnih saglasnosti. Sprovedba procedura javnih nabavki. Izvođenje radova.	LU, KU, FBiH	Nepoznat	4.690.929,70
Izgradnja i uređenje velikog parkinga sa prostorom za odmor na lokalnom putu u blizini Bobovca	Smanjenje površinske emisije čvrstih čestica i poboljšanje izgleda pejzaža.	Izdavanje potrebnih saglasnosti. Sprovedba procedura javnih nabavki. Izvođenje radova.	LU,KU,FBiH	Nepoznat	400.000,00
Postavljanje kućica za prodaju autohtonih suvenira i proizvoda izvan zidina Bobovca, u Kraljevoj Sutjesci, Varešu i Kaknju	Uređenje površine i lakšeg snalaženja u prostoru, održivi razvoj regiona i poboljšanje kvaliteta života.	Izdavanje potrebnih saglasnosti. Sprovedba procedura javnih nabavki. Izvođenje radova.	LU, KU, FBiH	Nepoznat	60.000,00

Izrada ukupne turističke signalizacije na području općine	Uređenje površine i lakšeg snalaženja u prostoru, održivi razvoj regiona i poboljšanje kvaliteta života.	Izdavanje potrebnih saglasnosti. Sprovedba procedura javnih nabavki. Izvođenje radova.	LU, KU, FBiH	Nepoznat	33.000,00
Postavljanje urbanog mobilijara u Varešu, Kaknju i Kraljevoj Sutjesci	Uređenje površine, održivi razvoj regiona i poboljšanja kvaliteta života.	Postavljanje mobilijara.	NVO, LU, KU, FBiH	Nepoznat	53.600,00
Postavljanje mobilijara na izletištimu, u okolini Bobovca i ostalim lokacijama u prirodi za koje se pokaže da imaju potrebu za istim	Uređenje površine i sprečavanja daljnjeg devastiranja, održivi razvoj regiona i poboljšanja kvaliteta života.	Postavljanje mobilijara.	NVO, LU, KU, FBiH	Nepoznat	25.000,00
Građenje i uređenje pješačkih i biciklističkih staza u prirodi na području općina	Uređenje površine radi zabave i igre za djecu i omladinu.	Izgradnja staza i uređenje istih.	NVO, LU, KU, FBiH	Nepoznat	80.000,00
Pružanje podsticaja za sanaciju postojećih i otvaranje novih ugostiteljskih objekata u Kraljevoj Sutjesci	Uređenje površine i sprečavanja daljnjeg devastiranja, održivi razvoj regiona i poboljšanja kvaliteta života.	Izrada programa i provođenje programa	LU, KU, FBiH	Nepoznat	20.000,00
Otvaranje staračkog doma u Kraljevoj Sutjesci (devastirani objekt u blizini Samostana)	Uređenje površine i sprečavanja daljnjeg devastiranja, održivi razvoj regiona i poboljšanja kvaliteta života.	Izdavanje potrebnih saglasnosti. Sprovedba procedura javnih nabavki. Izvođenje radova.	LU, KU, FBiH	Nepoznat	350.000,00

Čišćenje i uređenje romskog naselja "Varda"	Čišćenje i uređenje područja i povećanje kulture življenja ove populacije.	1. Čišćenje otpada 2. Izgrabljivanje površine 3. Sječenje šiblja 4. Rekultivacija (do sadnje ukrasnog drveća) 5. Izgradnja potpornog zida 6. Izgradnja niša 7. Nabavka kontejnera	JP "Vodokom"	6 mjeseci	152.197,03
Projekat selektivnog prikupljanje otpada i njegovog iskorištenja na području općine Kakanj	Iskorištenje i recikliranje otpada, smanjivanje obima otpada za odlaganje, štednja resursa i ekonomska dobit.	1. Nabavka kontejnera. 2. Izgradnja „zelenih ostrva“. 3. Edukacija stanovništva.	JP "Vodokom"	Dugoročno	300.000,00
Kanalizacioni sistem i uređaj za prečišćavanje otpadnih voda	Zaštita rijeke Bosne i zdravlja stanovnika.	1. Izrada glavnog Projekta 2. Pribavljanje odobrenja za gradnju 3. Provođenje procedure javne nabavke 4. Izvođenje radova 5. Monitoring 6. Tehnički prijem i pribavljanje upotrebne dozvole	JP "Vodokom", LU, KU i FBiH	18 mjeseci	7.000.000,00
Izrada LEAP-a općine Kakanj	"Kakanj, zdravi grad"	1. Projektni tim koji će dati projektni zadatak 2. Odabir izvođača i izrada Leap-a 3. Usvajanje završnog drafta Leap-a	JU "Dom zdravlja", LU	6 mjeseci	15.000,00
Uređenje izletišta Tršće	Zadovoljenje rekreativnih potreba stanovnika (različitih grupacija).	1. Čišćenje terena 2. Izgradnja pobjekata (info pult, česme, sanitarni čvor) 3. Izgradnja sportskih terena 4. Izgradnja parking prostora 5. Uređenje centralnog prostora za kampovanje 6. Rekonstrukcija mlina 7. Rekonstrukcija livadskog travnjaka	NVO, LU, KU	12 mjeseci	157.205,00

		8. Nabavka i sadnja sadnica prema projektnoj dokumentaciji 9. Uređenje rijeke i potoka 10. Nabavka i ugradnja kamenih ploča za stazu do mlinova			
Uspostava mreže monitoringa kvaliteta zraka	1. Upravljanje kvalitetom zraka na području općine 2. Poboljšanje kvaliteta zraka 3. Podatke koristiti za davanje prijedloga u vezi izrade prostornog plana građenja u pravcu saniranja postojećeg stanja i nedozvoljavanja pogoršanja kvalitete zraka (okolinske dozvole). 4. Dostavljanje podataka inspekcijskoj službi radi poduzimanja zakonom predviđenih mjera 5. Dostavljanje podataka u vezi alarmnih stanja u periodima epizoda	1. Osnivanje Agencije 2. Nabavka opreme-fiksne stanice 3. Akreditovanje opreme i osoblja	LU, KU, FBiH	-dugoročno	300.000,00
Revitalizacija bloka 6 TE Kakanj	Smanjenje specifične emisije štetnih materija.	Smanjenje specifičnog utroška topline i dogradnja postojećeg elektrofiltera na bloku 6 TE vrećastim filterima.	JP Elektroprivreda BiH	1,5 godine	94.480.000,00
Poboljšavanje prijema i skladištenja uglja sa ekološkog aspekta	Poboljšanje postojećeg sistema kvašenja uglja i izgradnja daljinskog nadzora prašenja deponije.	Izgradnja	JP Elektroprivreda BiH	0,5 godine	100.000,00
Poboljšavanje prijema i skladištenja uglja sa ekološkog aspekta	Proširenje i održavanje šumskog vjetrozaštitnog pojasa.	Sadnja i održavanje sadnica u toku.	JP Elektroprivreda BiH	0,5 godine	65.000,00
Integralno upravljanje oborinskim vodama	Sprečavanje difuznog zagađenja.	Pribavljanje dozvola i saglasnosti. Izvedba-I faza. Izvedba-II faza.	JP Elektroprivreda BiH	2,5 godina	4.550.000,00
Osiguranje stabilnosti deponovanog materijala	Sprečavanje erozije materijala.	Formiranje konačnih kosina; izvedba-priprema.	JP Elektroprivreda BiH	1 godina	2.148.167,00

Smanjenje površinske emisije čvrstih čestica sa aktivnog dijela deponije	Smanjenja zagađenja okoliša čvrstim česticama.	Dogradnja sistema kvašenja.	JP Elektroprivreda BiH	1 godina	200.000,00
Kontrola odlaganja otpada na prostoru deponije - ograđivanje deponije šljake i pepela i poboljšanje uslova rada na deponiji	Smanjenje zagađenja čvrstim česticama.	Nabavka izrade studije.	JP Elektroprivreda BiH	2,5 godina	180.000,00
Izrada i verifikacija studija za razvoj projekata za smanjenje emisije SO ₂ i NO _x , studije odsumporavanja i denitrifikacije dimnih plinova	Odsumporavanje i denitrifikacija dimnih plinova.	Nabavka izrade studije.	JP Elektroprivreda BiH	1 godina	907.800,00
Izrada studije smanjenja specifične potrošnje primarne energije povećanjem kogeneracije	Odsumporavanje i denitrifikacija dimnih plinova.	Priprema nabavke za izradu studije.	JP Elektroprivreda BiH	1 godina	150.000,00
Izrada projekta kogeneracije	Odsumporavanje i denitrifikacija dimnih plinova.	Izrada projekta po prihvaćenim zaključcima studije.	JP Elektroprivreda BiH	1 godina	700.000,00

Realizacija projekta kogeneracije kroz proširenje sistema toplifikacije u Kaknju	Odsumporavanje i denitrifikacija dimnih plinova.	Pribavljanje dozvola, nabavka i izgradnje postrojenja.	JP Elektroprivreda BiH	1 godina	10.000.000,00
--	--	--	------------------------	----------	---------------

Rezultati mjerenja kvaliteta zraka

Tabelarni prikaz rezultata mjerenja na lokaciji MZ Doboj «Vatrogasni dom» za period od 9.10.2008. do 14.11.2008. god.

Zagađujuća materija	Period uzorkovanja	*Prosječna godišnja vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	*Visoka vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Prosječna izmjerena vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maximalni satni prosjek u mjernom periodu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SO ₂	1 sat	90	500	106	2629,00
SO ₂	24 sata	90	240	106	
NO	1 sat	60	300	28	320
NO	24 sata	60	140	28	
NO ₂	1 sat	60	300	26	125,90
NO ₂	24 sata	60	140	26	
NO _x	1 sat	60	300	61	521,10
NO _x	24 sata	60	140	61	
CO	8 sati	n/p*	10.000	1,1	
O ₃	8 sati	n/p*	150	23	
LČ 10	24 sata	50	100	57,55	217

* regulirano Pravilnikom o graničnim vrijednostima kvaliteta zraka (Sl. novine F BiH br. 12/05)

n/p * nije primjenjivo, nije regulirano važećim propisima

Tabelarni prikaz rezultata mjerenja na lokaciji MZ Slapnica za period od 14.11.2008. god. do 26.11.2008. god.

Zagađujuća materija	Period uzorkovanja	* Prosječna godišnja vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	* Visoka vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Prosječna izmjerena vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maximalni satni prosjek u mjernom periodu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SO ₂	1 sat	90	500	64	464
SO ₂	24 sata	90	240	64	
NO	1 sat	60	300	6,4	325
NO	24 sata	60	140	6,4	
NO ₂	1 sat	60	300	15,3	58
NO ₂	24 sata	60	140	15,3	
NO _x	1 sat	60	300	22,7	471
NO _x	24 sata	60	140	22,7	
CO	8 sati	n/p*	10.000	0,65	1,9
O ₃	8 sati	n/p*	150	41,66	86
LČ 10	24 sata	50	100	32	141

Tabelarni prikaz rezultata mjerenja na lokaciji MZ Povezice, benzinska pumpa "Trgošped" d. o. o. Kakanj, za period od 27.11.2008. god. do 30.12.2008. god.

Zagađujuća materija	Period uzorkovanja	* Prosječna godišnja vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	* Visoka vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Prosječna izmjerena vrijednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Maximalni satni prosjek u mjernom periodu ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
---------------------	--------------------	--	--	---	--

SO ₂	1 sat	90	500	200	791
SO ₂	24 sata	90	240	200	
NO	1 sat	60	300	72	900
NO	24 sata	60	140	72	
NO ₂	1 sat	60	300	41	158
NO ₂	24 sata	60	140	41	
NO _x	1 sat	60	300	134	1336
NO _x	24 sata	60	140	134	
CO	8 sati	n/p*	10.000	2	13
O ₃	8 sati	n/p*	150	16	264
LČ 10	24 sata	50	100	117	506

Tabelarni prikaz rezultata mjerenja na lokaciji Pogon "Stara jama" RMU Kakanj za period od 30.12.2008. god. do 25.1.2009. god.

Zagađujuća materija	Period uzorkovanja	* Prosječna godišnja vrijednost (µg/m ³)	Visoka vrijednost (µg/m ³)	Prosječna izmjerena Vrijednost (µg/m ³)	Maximalni satni prosjek u mjernom periodu (µg/m ³)
SO ₂	1 sat	90	500	333	1374
SO ₂	24 sata	90	240	333	
NO	1 sat	60	300	22	233
NO	24 sata	60	140	22	
NO ₂	1 sat	60	300	53	175
NO ₂	24 sata	60	140	53	
NO _x	1 sat	60	300	75	437
NO _x	24 sata	60	140	75	
CO	8 sati	n/p*	10.000	1,85	6,7
O ₃	8 sati	n/p*	150	16	77
LČ 10	24 sata	50	100	75	200