

# **EKOLOŠKA SVEST GRAĐANA BORA: DESET GODINA LOKALNOG EKOLOŠKOG AKCIONOG PLANA (LEAP) 2003–2013**

*Kratki naučni rad*

*Dragan RANĐELOVIĆ,  
Društvo mladih istraživača Bor,  
Milan TRUMIĆ,  
Tehnički fakultet Bor,  
Toplica MARJANOVIĆ, RTB Bor,  
Ljiljana MARKOVIĆ LUKOVIĆ,  
Kancelarija za životnu sredinu  
opštine Bor,  
Maja TRUMIĆ, Tehnički fakultet Bor*

---

*U radu su prikazani neki najvažniji rezultati ankete građana Bora u okviru izrade revidiranog Lokalnog ekološkog akcionog plana - LEAP-a u 2013. godini, koji su ukazali da je došlo do značajnije promene stavova građana o najvažnijim ekološkim problemima i načinima njihovog rešavanja. Anketa je pokazala da je ekološka svest građana Bora značajan činilac rešavanja ekoloških problema, te je zato u okviru LEAP-a njeno dalje jačanje definisano kao jedan od prioriteta ekološke politike u narednom periodu.*

---

*Ključne reči:* ekološka svest, Lokalni ekološki akcioni plan (LEAP), anketno istraživanje, građani, Bor

## **1. Uvod**

*U* OKVIRU PRIPREMA ZA REVIZIJU, ODNOSNO aktuelizaciju prvog Lokalnog ekološkog akcionog plana (LEAP) opštine Bor iz 2003. godine (Marjanović 2003), sprovedena je anketa sa ciljem da se utvrdi da li je i u kojoj meri došlo do promena u ekološkoj svesti građana, odnosno saznanjima i ponašanju građana. Rezultati bi trebalo da u narednom periodu obezbede

neophodno učešće javnosti u daljoj realizaciji LEAP Bora, kao i drugih strateških dokumenata u oblasti životne sredine, kao što su Strategija lokalnog održivog razvoja, Prostorni plan opštine Bor i ostali relevantni prostorni planovi.

S obzirom na to da je u pripremama prethodnog LEAP dokumenta 2003. godine sprovedena veoma obimna anketa na velikom uzorku i sa brojnim pitanjima (Marjanović 2002), kao i na činjenicu da se svest i ponašanje građana sporije menjaju, ovoga puta je anketa realizovana u skraćenom obimu, sa manjim brojem pitanja koja su obuhvatila:

- ocene i mišljenja građana o stanju životne sredine i najvažnijim ekološkim problemima;
- pitanja o privrednim granama koje treba dalje prioritarno razvijati;
- pitanje šta najpre uraditi u procesu rešavanja ekoloških problema i
- pitanje koje institucije najviše doprinose rešavanju ekoloških problema i ko su ličnosti koje treba prvenstveno da ih rešavaju.

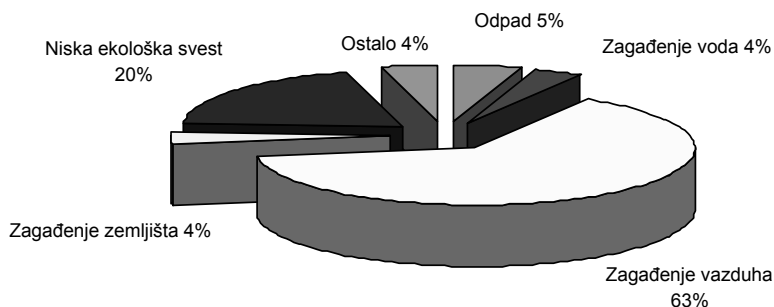
Anketa je sprovedena tokom juna i početkom jula 2013. na uzorku od 200 ispitanika (građana Bora) popunjavanjem upitnika kako u papirnom obliku, tako i putem interneta, posle čega su u obradi objedinjeni dobijeni podaci. Anketa je obuhvatila ispitanike koji pripadaju tzv. zainteresovanoj javnosti za rešavanje ekoloških problema, te su njihove ocene i mišljenja veoma značajni za veće učešće građana u ekološkim aktivnostima.

Osnovna pretpostavka ankete bila je da se ekološka svest građana Bora razvija i jača u kontinuitetu i u neposrednoj vezi za intenzitetom različitih aktivnosti pokrenutih u proteklom periodu od usvajanja postojećeg LEAP Bor 2003. godine. Stoga su ocene i stavovi građana datih u anketi trebalo da pokažu kakve su promene u ekološkoj svesti samo na najvažnijim ekološkim pitanjima.

## ***2. Rezultati ankete***

Kao što se očekivalo, velika većina anketiranih građana ocenila je da je životna sredina u opštini Bor zagađena, čak veoma zagađena. Takođe, izjavili su i da je najznačajniji ekološki problem i dalje zagađenje vazduha (Slika 1). Ono što je novo u odnosu na anketu pre deset godina jeste da su ispitanici ovoga puta dali veliki značaj ekološkoj svesti, te je po njihovoj oceni drugi po značaju ekološki problem upravo niska ekološka svest građana. Zagađenje voda i zemljišta, koje je visoko ocenjivano u anketi pre deset godina, ovoga puta je dobilo manji značaj.

### Najveći ekološki problem

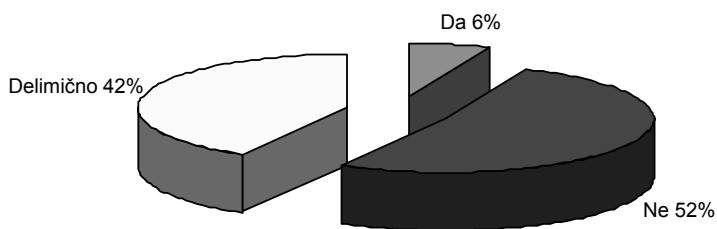


Slika 1. Najveći ekološki problem u opštini Bor

Kada se radi o ocenama u kojoj meri su zagađeni vazduh, vode i zemljište, one su slične kao i u prethodnoj anketi, odnosno zaključeno je da se radi o veoma velikoj zagađenosti vazduha (68%), vode (ispitanici su pravili razliku između zagađenosti Borske reke - veoma zagađena 77% i Brestovačke reke - veoma zagađena 51%) i poljoprivrednog zemljišta (65%). Ti stavovi proističu iz činjenice da je rešavanje ovih najizraženijih ekoloških problema borske sredine tek započeto projektom modernizacije tehnologije u najznačajnijoj privrednoj grani rudarstva i metalurgije koja je istovremeno i najveći zagađivač u opštini i širem okruženju.

Anketirani građani imali su veoma kritično mišljenje o stanju zaštite očuvanih prirodnih vrednosti u opštini Bor. Dominantna većina smatra da se ti prostori štite samo delimično ili da se uopšte ne štite (Slika 2). Te ocene rezultat su činjeničnog stanja da se niz godina, osim zaštite Lazarevog kanjona i brojnih pokrenutih inicijativa, na zaštiti ostalih očuvanih prirodnih prostora u okruženju grada nije ništa činilo. Pomenuti prostori se time nisu zaštitili i stavili u funkciju održivog razvoja turizma i drugih privrednih grana.

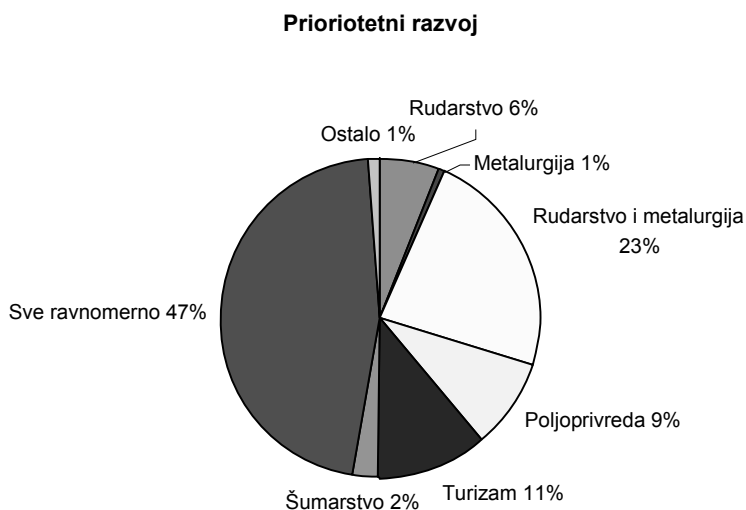
### Zaštita prostora očuvane prirode



Slika 2. Zaštita prostora očuvane prirode

Obimna anketa u prepriemi LEAP-a iz 2003. godine sadržala je veći broj pitanja o uticaju stanja životne sredine na zdravlje stanovništva. U novoj anketi postavljeno je jedno pitanje o tome da li stanje životne sredine utiče na zdravlje ljudi. Odgovori ispitanika (82% ispitanika je ocenilo da stanje životne sredine negativno utiče na njihovo zdravlje) pokazali su da se i dalje negativan uticaj na zdravlje ljudi smatra jednom od najvažnijih posledica zagađenja životne sredine.

Privredna struktura opštine Bor ima dominantni uticaj na stanje životne sredine, s obzirom na to da su osnovne privredne grane rudarstvo i metalurgija, koje su u proteklom periodu bile najveći zagađivači životne sredine. Zato su veoma važni stavovi i ocene građana u kom pravcu dalje razvijati privrednu strukturu, tačnije koje privredne grane treba prioritetno razvijati. U novoj anketi bilo je postavljeno samo jedno pitanje da bi se videlo ima li promena u stavovima građana u odnosu na anketu pre deset godina kada je usvajan postojeći LEAP. Odgovori pokazuju da je još više učvršćen dosadašnji preovlađujući stav da je neophodno podjednako, to jest ravnomerno razvijati i rudarstvo i metalurgiju, ali i druge privredne grane na ostalim resursima koje poseduje opština Bor (Slika 3).



Slika 3. Koje privredne grane prioritetno razvijati?

Opređeljivanje građana za prevazilaženje monostrukturnog karaktera privrednog razvoja opštine Bor i ravnomerni razvoj i ostalih privrednih grana pored rudarstva i metalurgije, praćeno je stavovima i ocenama o tome šta sve treba uraditi da bi se poboljšalo stanje životne sredine. Više od polovine anketiranih smatralo

172 je da najpre treba rešiti probleme koje u životnoj sredini stvara rudarstvo i meta-

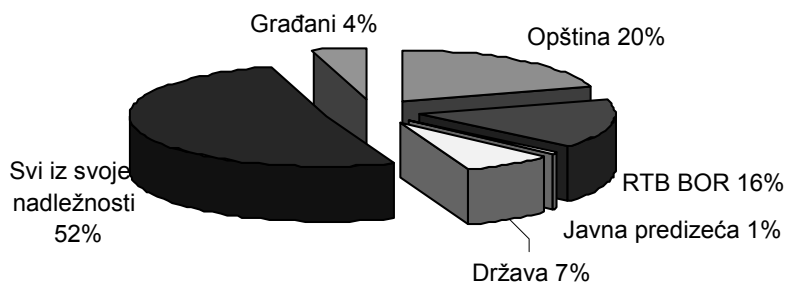
lurgija – 30% ocenjuje da treba prvo izgraditi nova metalurška postrojenja, 15% da treba izgraditi postrojenja za prečišćavanje rudničkih i metalurških otpadnih voda i 13% da treba rekultivisati flotacijska jalovišta. Da najpre treba rešavati komunalne ekološke probleme smatrao je mnogo manji procenat ispitanika (izgraditi postrojenja za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda samo 5%; rešavati različite probleme upravljanja komunalnim otpadom 11%). U skladu sa stavovima iznetim u anketi pre deset godina da je opštini Bor veoma potreban prostorni plan koji bi definisao i načine rešavanja ekoloških problema (81% anketiranih 2003. godine je smatrao da je donošenje novog prostornog plana neophodno) i u ovoj anketi relativno značajan procenat ispitanika ocenio je važnost donošenja prostornog plana kako bi se poboljšalo stanje životne sredine (10% anketiranih). Da raste uloga i značaj ekološke svesti pokazuje i relativno značajan procenat anketiranih koji ocenjuju kako je za poboljšanje stanja životne sredine potrebno prvo da se uvedu novi obrazovni programi u školama (13%) i da je potrebno uvesti nove emisije na radio i televiziji (3%).

Posebna grupa pitanja u anketi odnosila se na pitanje institucije koja najviše doprinosi poboljšanju stanja životne sredine i koja ličnost, po mišljenju odabranih građana, treba prevashodno da rešava probleme životne sredine u opštini Bor. Po ocenama anketiranih najviše doprinose nevladine organizacije u opštini (26%) što je u skladu sa visokom ocenom doprinosa nevladinih organizacija dobijenom u anketi iz 2003. godine. Zatim su ispitanici izdvojili i pojedince koji doprinose poboljšanju stanja životne sredine (22%) što je podrazumevalo stručnjake, istaknute ekološke aktiviste i sve ostale građane. Prema oceni ukupno 15% ispitanika, poboljšanju stanja životne sredine najviše doprinose različiti opštinski organi (Skupština opštine 3% ispitanika, Opštinsko veće 1%, opštinske službe 4%, javna komunalna preduzeća 6% i mesne zajednice 1%), dok za 14% anketiranih najveći doprinos daje RTB Bor. Ove ocene ispitanika su takođe u skladu sa onim koje su date prilikom rangiranja značaja doprinosa ovih aktera u anketi iz 2003. godine, s tim što je ovoga puta očekivano da ocene o doprinosu RTB Bor, zbog pokrenutih aktivnosti na tehnološkom unapređivanju metalurške i rudarske proizvodnje, budu mnogo veće. Razlog zbog kojeg ocene doprinosa RTB Bor nisu veće u ovoj anketi leži najverovatnije u tome da anketirani više ocenjuju trenutni uticaj delatnosti ove privredne grane na stanje životne sredine, nego stanje koje će nastupiti kada nove tehnologije budu primenjene. Značajnija razlika u ocenama onoga ko najviše doprinosi poboljšanju stanja životne sredine u odnosu na anketu iz 2003. godine,

jeste kod ocene doprinosa državnih organa. Naime, po ocenama ispitanika, samo 6% anketiranih ispitanika (3% nadležno ministarstvo i 3% inspektori zaštite životne sredine) smatralo je da državni organi najviše doprinose poboljšanju stanja životne sredine u opštini Bor. Ovako nizak procenat ispitanika koji pozitivno ocenjuju delovanja državnih organa pokazuje da je, sem podrške ekološkim programima RTB Bor, neophodno da državni organi budu više prisutni i u ostalim ekološkim aktivnostima, na primer u rešavanju problema komunalnog otpada i voda, zaštiti očuvanih prostora prirode, podršci ekološkim organizacijama i razvoju ekološke svesti i dr. Relativno značajan procenat ispitanika (12%) smatrao je da *neko drugi* najviše doprinosi poboljšanju stanja životne sredine u opštini Bor - svi navedeni podjednako ili poželjno bi bilo svi navedeni, svaka od navedenih kategorija po malo, ali nedovoljno za ozbiljniji efekat, sakupljači sekundarnih sirovina i dr; ipak, u ovim odgovorima nalaze se i oni da niko ne doprinosi ili da ispitanici ne mogu da ocene doprinos poboljšanju stanja životne sredine.

Po ocenama više od polovine anketiranih (Slika 4), u narednom periodu najveći doprinos u rešavanju problema životne sredine u opštini Bor prevashodno treba da daju svi nosioci ekoloških odgovornosti i aktivnosti, svako iz svoje nadležnosti. Anketirani smatraju da najveći doprinos treba da daju opština, zatim RTB Bor, država i građani. U odnosu na anketu iz 2003. može se zaključiti da je smanjeno značajnije očekivanje od državnih organa, ali u određenoj meri i od RTB Bor, dok su očekivanja najvećeg doprinosa u rešavanju problema životne sredine ostalo slično kod ocene doprinosa Opštine.

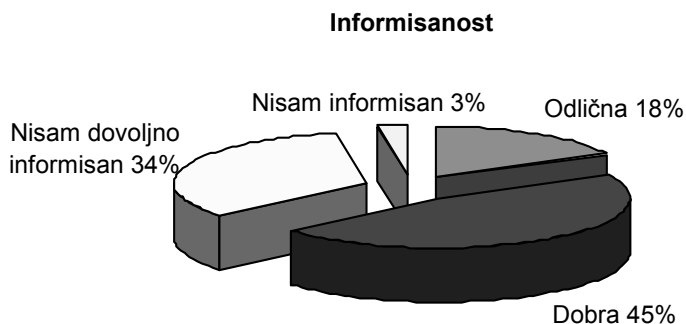
#### Nosilac rešavanja ekoloških problema



Slika 4. Ko treba da bude nosilac rešavanja ekoloških problema?

Informisanost o stanju i problemima životne sredine, kao i o aktivnostima koje se pokreću za rešavanje problema, veoma je bitno za motivaciju građana da učestvuju u ekološkim akcijama i odlučivanju o rešavanju ekoloških problema. Na

pitanje da li su informisani o stanju životne sredine u opštini Bor ukupno dve trećine ispitanika odgovorilo je da su „dobro informisani“ i „odlično informisani“ (Slika 5). Međutim, s obzirom na to da se radi o ispitanicima koji spadaju u grupu ekološki (visoko) zainteresovane javnosti značajan je podatak da čak jedna trećina ispitanika ocenjuje da nema dovoljno informacija o stanju životne sredine. Odgovori na pitanja o zaštiti prirodnih vrednosti i neki odgovori iz ankete iz 2003. pokazuju da se pre svega radi o nedostatku informacija o zaštiti očuvanih prostora prirode, ali i o informacijama o toku dosadašnjih aktivnosti na rešavanju najvažnijih ekoloških problema u opštini Bor.



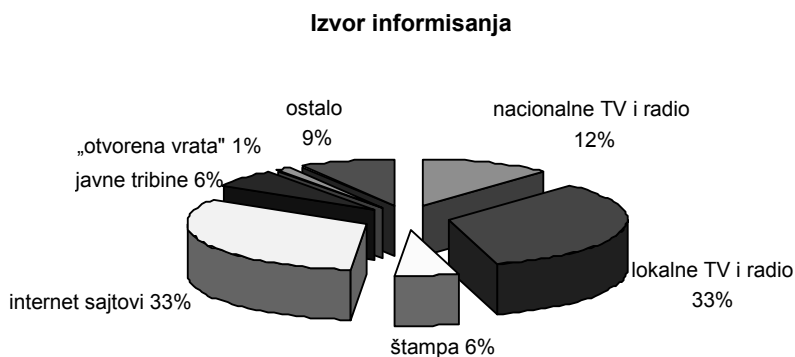
*Slika 5. Stepen informisanosti građana o stanju i rešavanju problema životne sredine*

Stepen i kvalitet informisanosti zavisi i od izvora informisanja, te se i u ovoj anketi jedno od pitanja odnosilo na to da ispitanici ocene preko kojih se izvora najbolje informišu o stanju životne sredine (ovo pitanje uključuje više elemenata - sadržaj, obim i pravovremenost informisanja, ali i poverenje u izvore informisanja). Najznačajniji izvori informisanja (Slika 6) sa po jednom trećinom odgovora su lokalne TV, radio i internet sajtovi. U odnosu na ocene iz ankete iz 2003. najvažnija promena odnosi se na:

1. rast uloge i značaja internet sajtova kao izvora informisanja o ekološkim pitanjima (pre deset godina nisu ni bili navođeni kao izvor informisanja) i
2. opadanje značaja nacionalnih TV i radio stanica kao izvora, kao i štampe.

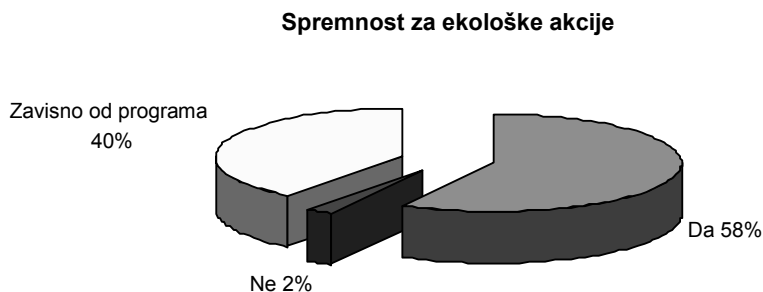
Javne tribine su, takođe, za manji deo ispitanika najbolji izvori informacija, dok novu formu „otvorenih vrata“ koju u borskoj sredini jedino praktikuje RTB Bor kao najbolji izvor informisanja navodi minimalan procenat ispitanika. Rela-

tivno značajan broj ispitanika naveo je neke druge izvore preko kojih se najbolje informiše, kao što su sopstveno istraživanje, šetnja kroz okolnu prirodu, putem raznih medija, ličnim doživljajem, uvidom u analize, putem škole, preko radova na fakultetu, preko adekvatne literature, preko naučnih radova i na druge načine.



Slika 6. Izvori informisanja o stanju životne sredine

Za dalju realizaciju LEAP i drugih aktivnosti na rešavanju ekoloških problema od najvećeg značaja je motivacija i spremnost građana da se uključe u ekološke akcije i donošenje odluka o rešavanju problema životne sredine. Na pitanje o tome da li su spremni da se aktivno uključe u programe i akcije na poboljšanju stanja životne sredine ogromna većina je odgovorila da su „spremni bezuslovno“ ili „zavisno od programa“ (Slika 7). Dakle, uočava se raliika u odnosu na situaciju pre deset godina kada je usvajanje postojeći LEAP, a na isto pitanje je 38% ispitanika odgovorilo da su spremni, 21% da nisu, a čak 40% da ne znaju da li bi se angažovali u ekološkim aktivnostima. To je veoma značajan napredak u ekološkoj svesti i motivaciji građana, ali pokazuje i visok stepen kritičnosti, jer je za veliki broj ispitanika uslov prihvatljivost programa, što je u vezi sa stepenom njihove informisanosti, znanja i ekološke kulture, ali i sa stepenom aktivnosti državnih i lokalnih organa, civilnog sektora i drugih aktera na području zaštite životne sredine.



Slika 7. Spremnost za učešće u ekološkim aktivnostima



U celini anketa pokazuje da je porastao značaj i uloga ekološke svesti kao činioca dalje realizacije LEAP-a i svih drugih strateških dokumenata, projekata i akcija na rešavanju ekoloških problema i poboljšanju stanja životne sredine i kvaliteta života u opštini Bor. Ovaj zaključak upućuje na to da i u narednom periodu različite aktivnosti na jačanju ekološke svesti u svim njenim aspektima – informisanosti, znanju, kulturi, motivaciji, ponašanju, učešću u odlučivanju – treba da budu jedan od ključnih prioriteta LEAP-a i drugih strateških dokumenata i praktičnih ekoloških politika.

### ***3. Zaključak***

I pored toga što je povećan stepen znanja o ekološkim posledicama zagađene životne sredine (ekologizacija obrazovnog sistema, novi ekološki smerovi u obrazovanju, programi obuke stručnjaka, naučno-stručni skupovi, edukativne kampanje i dr), povećana informisanost o uticajima na životnu sredinu (ekološke emisije, ekološki internet sajtovi, informativne kampanje i prezentacije i dr.), pojačano delovanje nevladinog sektora (formiran veći broj NVO koje se bave i ekologijom, opština finansira i projekte ekoloških nevladinih organizacija i dr.), započela reforma lokalne ekološke politike (donet Lokalni plan upravljanja otpadom, programi monitoringa, Strategija lokalnog održivog razvoja i dr.), izrazita protivurečnost ekološke svesti građana opštine Bor, konstatovana u prethodnom prvom LEAP-u, još nije prevaziđena.

Kao što je pokazivala anketa u pripremi prvog LEAP-a koji je usvojen 2003, i anketa realizovana u pripremi revizije LEAP-a 2013. pokazuje da je ekološka svest građana i dalje pod dominantnim dejstvom najtežih ekoloških problema u borskoj sredini, a to su: zagađenost vazduha, voda i poljoprivrednog zemljišta.

Međutim, ipak se može oceniti da se ta protivurečnost polako smanjuje, posebno u pogledu ocenjivanja nekih aspekata životne sredine koji su ranije bili zanemareni. Naprimera, anketa koja je realizovana u pripremi revizije LEAP-a pokazuje da je porasla kritička svest o potrebi zaštite očuvane prirode (porast svesti o značaju očuvane prirode pokazuje i učešće građana i njihovi predlozi za dopunu prostornih planova Timočke krajine i opštine Bor i prostornog plana posebne namene prirodnog dobra Beljanica-Kučaj), kao i o ulozi ekološke svesti u rešavanju problema životne sredine (20% ispitanika ocenjuje da je niska ekološka svest najveći ekološki problem borske sredine).

Može se zaključiti da je povezivanjem problematike životne sredine sa ekonomskim i socijalnim razvojem kroz Strategiju lokalnog održivog razvoja, prostorne planove i programe tehnološkog razvoja rudarstva i metalurgije, razvoj privrednih grana koje su tesno povezane sa ekologijom i dr. otpočelo i prerastanje ekološke svesti u „održivu svest“.

Kao što je pokretanje LEAP procesa u borskoj opštini omogućilo uslove za brži razvoj ekološke svesti, tako je sada postalo neophodno da revizija LEAP-a definiše nove ciljeve, zadatke i aktivnosti. Time bi se omogućilo dalje unapređenje ekološke svesti kao neophodnog uslova za realizaciju ostalih ekoloških ciljeva i prioriteta u unapređenju životne sredine i poboljšanju kvaliteta života građana.

Osnovni ciljevi razvoja ekološke svesti, kako je definisano u reviziji LEAP 2013. godine (Trumić 2013), i u narednom periodu su:

- podizanje nivoa ekoloških znanja i stepena informisanosti kroz razvoj ekološke edukacije i informisanja,
- povećano učešće javnosti u rešavanju ekoloških problema kroz demokratizaciju donošenja ekoloških odluka,
- kreiranje i realizacija ekoloških politika.

Tome treba dodati i reformu lokalne ekološke politike, posebno kroz jačanje uloge i odgovornosti opštinskih organa u rešavanju ekoloških problema.

Zadaci i aktivnosti kojima bi se navedeni ciljevi ostvarili su u LEAP 2013. (Trumić 2013) definisani na sledeći način:

1. Razvoj novih inventivnih metoda ekološke edukacije;
2. Primena školskih programa ekološke edukacije;
3. Očuvanje ekoloških smerova u srednjem i visokoškolskom obrazovanju i profesionalna orijentacija učenika ka ekološkim strukama;
4. Edukacija edukatora, naročito obuka nastavnog kadra i stručnjaka, posebno iz preduzeća zagađivača;
5. Podizanje motivacije učenika za prirodne i tehničke nauke i ostale ekološke discipline;
6. Veća podrška razvoju edukativnih funkcija ekoloških NVO i drugih vanškolskih institucija;
7. Razvoj društvenih mreža i ostalih vidova internet komunikacija u funkciji obrazovanja o životnoj sredini i informisanja;

8. Dalji razvoj medijskog pokrivanja LEAP procesa kroz nove medijske emisije, rubrike i sl.;
9. Razvoj novih oblika komunikacija sa zainteresovanom javnošću kao što su „otvorena vrata“ i dr.;
10. Organizovanje novih i efektivnijih informativnih i promotivnih ekoloških kampanja;
11. Kontinuirana podrška razvoju o organizaciji naučno stručnih ekoloških skupova;
12. Veća uloga ekoloških NVO u obezbeđivanju uticaja građana na odlučivanje o ekološkim pitanjima („zelena stolica“, posebna opštinska tela i pojedinci zaduženi za ekološku problematiku i dr.);
13. Jačanje kapaciteta ekoloških NVO i formiranje foruma ili koalicije ekoloških NVO i udruženja;
14. Organizovano učešće eko NVO i ostalih zainteresovanih strana u izradi i realizaciji strateških nacionalnih i lokalnih dokumenata, posebno strateških i drugih procena uticaja na životnu sredinu;
15. Organizovano učešće eko NVO u reformi lokalne ekološke politike u procesu pristupanja EU (posebno poglavlje 27 o životnoj sredini i klimatskim promenama);
16. Veća uloga i odgovornost Kancelarije za zaštitu životne sredine opštine;
17. Veća uloga ostalih opštinskih službi, naročito kancelarija za ekonomski razvoj, za mlade, odeljenja za urbanizam i inspekciju i dr. kao uloga i odgovornost javnih komunalnih preduzeća i ustanova;
18. Obuka kadrova u opštinskim organima i javnim preduzećima i ustanovama.

### ***Literatura:***

- Marjanović T. i D. Radelović D. 2002. *Projektna osnove učešća javnosti u donošenju lokalnih ekoloških akcionih planova*. Bor: Društvo mladih istraživača Bor.
- Marjanović T., Trumić M. i Lj. Marković. (ur.). 2003. *Lokalni ekološki akcioni plan opštine Bor. Bor, Građanski forum*. Bor: LEAP tim, LEAP kancelarija Bor.
- Trumić M., Trumić M., Marjanović T. i D. Radelović D. 2013. *Lokalni ekološki akcioni plan opštine Bor 2013–2022. godine*. Bor: Univerzitet u Beogradu, Tehnički fakultet u Boru.

***Summary:***

***Environmental Awareness Of Citizens of Bor – From Leap in 2003 to LEAP in 2013***

This paper presents some of the most important results of a Bor`s citizens survey about the preparation of the revised LEAP in 2013., who indicated that there has been a significant change in attitudes toward major environmental problems and the ways of addressing them. The survey has showed that the ecological awareness of Bor`s citizens is important factor in solving ecological problems and is therefore included within the LEAP. It`s further strengthening is defined as one of the priorities of environmental policy in the future.

---

***Key words:*** environmental awareness, citizens` survey, LEAP, Bor

*Rad prijavljen: 15. 7. 2014.*

*Rad recenziran: 25. 7. 2014.*

*Rad prihvaćen: 15. 8. 2014.*