

LOKALNI AKCIONI PLAN ZAŠTITE OKOLINE ZA OPĆINU TUZLA

LEAP

Tuzla, 2006.

SADRŽAJ

	Strana
1. UVOD	3
2. SVRHA I CILJEVI LEAP-a	5
3. PROCES IZRADE LEAP-a	8
3.1. PRVA FAZA	8
3.2. DRUGA FAZA	10
4. IZJAVA O VIZIJI	12
5. OCJENA STANJA	16
5.1. SOCIO-EKONOMSKA SITUACIJA	16
5.2. INSTITUCIONALNA ORGANIZIRANOST, POLITIKA ZAŠTITE OKOLINE, ZAKONI I PROVEDBENI PROPISI	17
5.3. ANALIZA STANJA OKOLINE	19
5.3.1. Analiza stanja po oblastima	19
5.3.2. Mišljenja građana	36
5.3.3. Okolina i javno zdravstvo	41
6. GLAVNI PROBLEMI OKOLINE	46
7. PREPORUČENE AKTIVNOSTI I RADNI PLAN	48
7.1. PREPORUČENE AKTIVNOSTI I PROJEKTI	48
7.2. MOGUĆI PRIORITETI	57
7.3. RADNI PLAN	58
7.4. OBAVEZE I UČEŠĆE AKTERA	59
8. INSTRUMENTI ZA PROVEDBU LEAP-A	62
8.1. OPĆENITO	62
8.2. PRAĆENJE STANJA OKOLINE I INFORMACIJSKI SISTEM OKOLINE	62
8.3. INSPEKCIJSKI NADZOR	63
8.4. ZNANOST I RAZVOJ	63
8.5. SENZIBILIZIRANJE I UKLJUČIVANJE JAVNOSTI U PROCES ZAŠTITE OKOLINE	64
8.6. ODGOJ, EDUKACIJA I RAZVIJANJE SVIJEŠTI O ZAŠTITI OKOLINE	64
8.7. INTEGRACIJA ZAŠTITE OKOLINE U SEKTORSKE POLITIKE	64
8.8. SAMOVOLJNI SPORAZUMI I PARTICIPACIJA POSLOVNOG SEKTORA	65
8.9. EKONOMSKI INSTRUMENTI I FINANSIRANJE	65
8.10. PROVOĐENJE, NADZOR I UNAPRIJEĐENJE LEAP-A	66
8.11. TROŠKOVI AKTIVNOSTI	66
9. ZAKLJUČAK	67
LITERATURA	69
Prilog: Obrazac za prijavu projekta	71

1. UVOD

U cilju poboljšanja uvjeta življenja svih stanovnika općine i razvoja lokalne zajednice, Općinsko vijeće Tuzla je usvojilo Odluku o izradi Lokalnog akcionog plana zaštite okoline za područje općine Tuzla (LEAP) (*Službeni glasnik općine Tuzla, broj 2/03*), kao strateškog dugoročnog plana djelovanja na polju zaštite okoline koji se temelji na načelima partnerstva i podijeljene odgovornosti cjelokupne zajednice, te na principima prava građana na odlučivanje u donošenju i provođenju politike zaštite okoline. LEAP se uklapa u sveukupnu politiku razvoja Općine Tuzla s kojim će se olakšati i provođenje drugih strateških razvojnih planova.

Temeljna vizija LEAP-a slijedi princip održivog razvoja. Agenda 21¹ iskazuje odlučujuću ulogu gradova i lokalnih uprava u postignuću održivog razvoja. Počevši od Akcijskog plana djelovanja za srednju i istočnu Evropu², preko Petog i Šestog akcijskog programa EU³ za okolinu, promovira se integralni pristup, prožimanje pitanja okoline u sve razvojne djelatnosti, čime socijalno-ekonomski razvoj treba biti usklađen sa zahtjevima zaštite okoline.

Tuzla je grad bogate industrijske tradicije s privredom koja je nažalost u stagnaciji, prvenstveno kao posljedica rata, procesa političke i ekonomske tranzicije kao i dugotrajne političke nestabilnosti u širem okruženju. Sociološku situaciju određuje velika migracija izbjeglica tokom rata čime se broj stanovnika Općine Tuzla povećao za gotovo jednu trećinu. Resursi okoline dugo vremena neprimjereno su korišteni na račun industrijalizacije, tako da je njena kvaliteta još daleko od poželjnog. Velika industrijska postrojenja ostavila su trajne posljedice na okolinu i nisu u stanju samostalno sanirati postojeće stanje.

Vizija svakog grada je da bude poželjan za život sa sadržajima koji su poticajni u ekonomskom i individualnom pogledu. Tuzla ima tradicionalno strateške potencijale i perspektive u ostvarenju takvog razvoja, čak i više nego mnogi drugi gradovi, pa ne bi trebalo da odbaci preuzimanje moguće uloge regionalnog predvodnika u tom pogledu. Ograničenja koja postoje u pogledu institucionalnih kapaciteta, legislative, organizacije, tehničke i finansijske naravi, mogu se prevladati, u čemu su u okvirima složenog političkog ustrojstva BiH od presudnog značaja, saradnja u vertikalnom administrativnom smislu i snažnije ekonomsko povezivanje sa užom i širom regijom. S gledišta odnosa okoline i privrede specifični i naglašeni problem Tuzle je i dalje pitanje ugljena kao energetskog resursa za budućnost.

Cilj LEAP-a je da bude dokument dugoročne vizije, te da ponudi konkretne kratkoročne i dugoročne korake ka toj viziji. Ona se može postići upornim i dosljednim provođenjem, zasnovanim na kontinuitetu i nadogradnji, uz puno respektiranje postojećeg, lokanih socio-kulturnih specifičnosti, metodom malih, ali promišljenih koraka. Temeljno za svaku strategiju je „vlasništvo“ nad odlukama, odnosno da se građani i interesne skupine osjećaju aktivnim sudionikom plana. Dakako, apsolutnu ravnotežu nije moguće postići kao što ni prioriteti neće biti po volji svih interesnih sudionika, jer su raspoloživi resursi ograničeni.

LEAP treba shvatiti kao proces, što znači da bi on trebao u budućnosti biti živi dokument prilagodljiv promjenama i kojim treba uspostaviti sistem upravljanja urbanom okolinom Općine, mehanizmom stalne aktualizacije ciljeva, politike i mjera te instrumentima za ocjenu postignuća i monitoring provođenja. LEAP predlaže listu aktivnosti i prioritetne projekte, međutim, u želji da se otvori proces dijaloga i aktivnog učešća, već u formiranju liste prioriteta, a i otvaranjem LEAP-a

¹ 'Agenda 21' predstavlja plan djelovanja Ujedinjenih naroda za održivi razvoj u 21. stoljeću, prihvaćen 1992. na Konferenciji Ujedinjenih naroda o okolini i razvoju u Rio Janairu

²(OECD, 1994): Environmental Action Programme for Central and Eastern Europe,

³(EC,1996): *Assesing Priorities for Action in Community Environmental Policy*, (CEC, 2001): *On the sixth environment action programme of the European Community, 'Environment 2010: Our future, Our choice' - The Sixth Environment Action Programme*

kao procesa, poziva se ujedno svaki građanin da ukaže na probleme i predloži akcije i projekte za njihovo rješavanje, putem priloženih standardiziranih obrazaca.

Ostvarenje svih želja iz vizije na lokalnom nivou nije moguće bez usklađenosti s planovima i vizijama Tuzlanskog kantona, Federacije BiH i Države. Kao i drugdje u sredinama koje su nedavno bile ili su još u procesu političke i ekonomske tranzicije, nadležnosti grada u pogledu politike okoline nisu dovoljne za samostalno efikasno upravljanje okolinom. Realizacija postavljenih ciljeva u velikoj mjeri je ovisna o regionalnoj i državnoj politici, u čijim su rukama u najvećoj mjeri zakonodavni i ostali provedbeni instrumenti. Nažalost, cjelokupna infrastruktura u pogledu okoline u BiH relativno je slaba⁴ i to će biti značajan faktor rizika u efikasnom putu ka postavljenoj viziji općine Tuzla.

Pri izradi LEAP-a značajno se oslanjalo na *'Dugoročnu strategiju razvoja Općine Tuzla - strateške orijentacije razvoja do 2015. godine'* (EIT, 2003), koja je rađena u skladu s načelom održivog razvoja i pristupom komplementarnim sa LEAP-om. Također, značajni dokumenti su bili *Nacrt Prostornog plana za područje Tuzlanskog kantona (JPZUT, 2003)* i *Nacionalni akcioni plan zaštite okoline (NEAP, 2003)*.

Kad se govori o dugoročnim koracima, svaka aktivnost razmotrena je kroz svjetlo budućeg približavanja EU i strateškim ciljevima okoline datim u Petom i Šestom akcijskom planu EU.

Projekt je također uključen u Projekt 'Podrška inspekciji BiH' (u daljnjem tekstu POLI projekt) i od početka uključivanja u najvećoj mogućoj mjeri je korištena metodologija tog projekta⁵. Prije svega je korištena „Metodologija za izradu LEAP“ – radna verzija, POLI, 2005. i „Priručnik za izradu LEAP“ – REC 2002. Predstavnici izrađivača i Općine su aktivno sudjelovali na radionicama koje su organizirane u sklopu tog projekta, tako da je bilo omogućeno korištenje iskustava iz drugih sredina koje su ili već izradile LEAP ili su u procesu izrade, ali i prenošenje pozitivnih iskustava iz Tuzle u druge sredine. U suradnji s POLI projektom dijelom je proveden proces javnih konsultacija i završne rasprave u obliku foruma.

⁴ (Agroconsulting, 2005): Funkcionalni pregled sektora okoliša u Bosni i Hercegovini, Ured koordinatora za reformu javne uprave, CARDS program Europske Unije za Bosnu i Hercegovinu

⁵ LEAP za Tuzlu je započet nešto ranije od početka POLI projekta na jasno zacrtanom projektnom zadatku, tako da je preuzimanje metodologije iz POLI projekta bilo samo djelomično moguće. Elementi koji nisu bili u cijelosti uvaženi bit će implementirani u fazi provođenja LEAP-a. No, treba napomenuti da je izrada LEAP-a u Tuzli značajno uticala i na odvijanje POLI projekta preuzimanjem dobrih iskustava, prije svega kod pristupa odnosa sa javnošću, ankete, kreiranja prioriteta od strane građana u intenzivnoj komunikaciji u mjesnim zajednicama,..... Saradnja Općine Tuzla tj. projektnog tima za izradu LEAP-a sa POLI-projektom nastavit će se i nakon usvajanja LEAP-a.

2. SVRHA I CILJEVI LEAP-A

LEAP je strateški dokument kojim se daje plan djelovanja za ostvarenje boljih uvjeta života, unapređenje zaštite zdravlja i prirodne okoline. On se temelji na načelima partnerstva i podijeljene odgovornosti cjelokupne zajednice, te na principima prava građana na dostupnost informacijama, odlučivanje u donošenju i provođenju politike planiranje zaštite okoline.

Niz je razloga zbog kojih se ukazala potreba izrade LEAP-a:

- nezadovoljavajuće stanje kvalitete okoline s nivoima onečišćenja potencijalno opasnim po zdravlje i prirodnu okolinu;
- krajnji je trenutak da se problemi okoline, u složenoj privrednoj i društvenoj situaciji, počnu rješavati sistemski, programski i integralnim pristupom po principu održivog razvoja;
- sektorski planovi često ne uvažavaju ostala razvojna pitanja i rješenja nisu uvijek optimalna za društvenu zajednicu;
- nedostatan partnerski pristup, pri čemu bi proces izrade LEAP-a trebalo da posluži kao početak uspostave aktivne partnerske saradnje;
- potreba za uspostavom kvalitetne institucionalizirane komunikacije i koordinacije na regionalnom i državnom nivou, ali i na širem prekograničnom okruženju;

LEAP nije samostojeći dokument, jer je njegova izrada i primjena nužno povezana sa zakonskim obavezama, NEAP-om i drugim sektorskim strategijama. Imajući u vidu različite nadležnosti lokalne samouprave i potrebu za saradnjom sa višim nivoima u državi, najvažniji ciljevi LEAP su:

Uspostaviti dugoročnu viziju koja treba prepoznati glavna pitanja okoline, odnosno održivog razvoja, postaviti ciljeve za kvalitetu života i pružiti sliku vodilju Općine Tuzla za narednih 10 do 20 godina;

Utvrđiti, procijeniti i rangirati probleme okoline u lokalnoj zajednici bazirane na rizicima vezanim za ljudsko zdravlje, ekološki sistem, privredni razvoj i ukupan kvalitet života;

Izraditi plan djelovanja kojim se definiraju aktivnosti i projekti, te nadležnosti i uloge pojedinih aktera na putu prema viziji;

Potaknuti/probuditi javnu svijest i odgovornost za okolinu, uključujući i povećanu javnu podršku investicijama u oblasti očuvanja okoline;

Ojačati sposobnost lokalne administracije i izvršne vlasti, stručnih i znanstvenih institucija, te NVO da bi mogli upravljati i implementirati projekte iz oblasti okoline;

Ojačati sposobnosti za osiguranje finansiranja iz lokalnih, nacionalnih i međunarodnih izvora;

Poticati prijenos znanja i iskustva jačanjem veza s drugim projektima i gradovima;

Osigurati bolju pripremu propisa, strateških dokumenata proaktivnim učešćem interesnih aktera.

U definiranju ciljeva trebalo bi istaknuti da se ovdje misli na **LEAP kao proces**, koji se kontinuirano aktualizira s gledišta ciljeva, aktivnosti i instrumenata za postizanje ciljeva. Izrađeni dokument prvi je korak u izgradnji sistema. Njegovo ograničenje je što u ovom prvom koraku nije mogao ponuditi punu integraciju u planiranje privrede, društvenog razvoja i okoline. Isto tako, u ograničenim resursima raspoloživim za njegovu izradu, cilj je bio pokrenuti proces, te u okviru datih ograničenja ispuniti gore navedene ciljeve. Jednom kad se LEAP organizacijski uspostavi kao proces, njegova trajna zadaća će biti da:

Osigura uvjete za donošenje i efikasno provođenje politike okoline na principima održivog razvoja uključivanjem/integriranjem u sektorske politike.

LEAP slijedi osnovna načela održivog razvoja⁶. Načelo održivog razvoja znači istovremeno:

- **osiguravanje ekoloških zahtjeva** (nadzor nad unosom emisija): emisija je dopuštena samo u granicama koje može apsorbirati priroda/okoliš; dopuštaju se samo oni zahvati koji omogućuju cjelovitu zaštitu ekosistema i svih vrsta pojedinačno; iskorištavanje obnovljivih izvora dopušteno je samo u granicama njihove obnovljivosti, a iskorištavanje neobnovljivih izvora (npr. fosilnih energenata) ne smije biti brže od pronalaženja alternativnih rješenja za njih;

- **osiguravanje socioloških zahtjeva** - osiguravanje boljih socijalnih uvjeta svim slojevima i skupinama, kao što je npr. poboljšavanje uvjeta za stanovanje, zdravstvena njega, školovanje, zapošljavanje ...;

- **osiguravanje privrednih zahtjeva** - zadovoljavanje potreba sve većega broja stanovništva zahtijeva stalan privredni razvoj. Prihodi i rashodi privatnih i javnih finansija moraju biti dugoročno uravnoteženi.

Polazna načela LEAP-a su:

Integracija politike zaštite okoline u sektorske politike: Usko gledajući, LEAP je samo sektorski dokument. Proces izrade i izabrana metodologija trebali bi omogućiti integriranje politike zaštite okoline u sva područja i aktivnosti.

Partnerstvo i podijeljena odgovornost: Određivanje ciljeva i njihova realizacija mogući su samo u međusobnom partnerstvu svih sudionika, i to stanovništva, interesnih skupina, privrede, državne i lokalne uprave / samouprave i međunarodne zajednice. Svako bi trebalo da preuzme svoj dio odgovornosti.

Promjena ponašanja u proizvodnji i potrošnji: Djelotvorna provedba politike zaštite okoline na načelima održivog razvoja nije moguća bez promjene načina ponašanja, te bez promjene odnosa u proizvodnji i potrošnji.

Upotreba većega broja instrumenata za provedbu zacrtanih aktivnosti uz stavljanje težišta na ekonomske aktivnosti: Potrebno je upotrijebiti sve moguće instrumente koji bi pomogli u ostvarivanju politike zaštite okoline, prije svega instrumente vezane za njezino integriranje u druge sektore. Tradicionalni instrumenti temeljeni samo na administrativnim ograničenjima i plaćanju za onečišćavanje okoline nisu dovoljni. Očekuje se da bi ključnu ulogu morali odigrati instrumenti i poticaji koji se temelje na načelu dobrovoljnosti.

Načelo sprečavanja: Nastojati spriječiti degradaciju i onečišćavanje, umjesto da se naknadno popravljaju stanje.

⁶ U upotrebi su mnogobrojne definicije održivog razvoja, ovdje se spominje ona izvorna od Svjetske komisije za razvoj i okoliš iz njihovog temeljnog izvještaja *Naša zajednička budućnost*, (1987, UNCEAD: „ (...) zadovoljiti sadašnje potrebe bez da ugrozimo mogućnosti budućih generacija da ostvare svoje vlastite potrebe“.

Načelo predostrožnosti: Ako se nije sigurno kakav je uticaj neke aktivnosti, bolje ju je ne poduzimati. Ali isto tako, ako nismo posve sigurni da je neka mjera potrebna, bolje ju je primijeniti.

Načelo „onečišćivač plaća“: Onaj koji bi mogao uzrokovati degradaciju okoline odgovoran je za sprečavanje tog procesa, a onaj koji ga uzrokuje trebalo bi da prekine onečišćavanje i ukloni posljedice. Prikupljena sredstva temeljem ovog principa trebalo bi ulagati namjenski, prvenstveno u sanaciju stanja izvora koji uzrokuju onečišćenje, tamo gdje se postižu najveći efekti u odnosu na uložena sredstva.

Načelo djelovanja u okviru prihvatnog kapaciteta ekosistema: Pritisci na ekosistem trebali bi biti manji od prihvatnog kapaciteta.

U upravljanju okolinom važna su načela odlučivanja, razvijena demokratija, supsidijarnost, jasne nadležnosti i odgovornosti, jasnoća postupaka odlučivanja i način sudjelovanja javnosti.

3. PROCES IZRADE LEAP-A

Cjelokupan proces izrade LEAP-a općine Tuzla sastojao se od dvije faze.

3.1 PRVA FAZA

U prvoj fazi, provedeno je informiranje građana o svrsi, ciljevima i procesu izrade LEAP-a, te anketa o javnoj percepciji stanja životne okoline na području općine Tuzla.

U cilju informiranja građana o aktivnostima na pripremi i kreiranju Lokalnog akcionog plana zaštite okoline poduzete su sljedeće planske aktivnosti: kreiran je plakat, štampan je promotivni letak POZVANI SMO! – LEAP, produciran je i emitiran u dužem periodu radiodžingl, u više navrata relevantne osobe su nastupile na lokalnim radio i televizijskim stanicama.

U funkciji pripreme javnih tribina provedena je anketa o javnoj percepciji stanja i problema životne okoline na području općine Tuzla.

Anketom je obuhvaćeno 2000 ispitanika izabranih metodom slučajnog uzorka na području svih mjesnih zajednica srazmjerno broju stanovnika. U ukupnom uzorku stanovništvo gradskih mjesnih zajednica je učestvovalo sa 59,25 % a stanovništvo prigradskih i seoskih mjesnih zajednica 40,75 %. Uzorak je reprezentativan sa stajališta spolne i starosne strukture. Učešće muških ispitanika je 53,15% a ženskih 46,85%. Učešće ispitanika do 20 godina je 11,58 %, između 20 i 30 godina 26,31 %, između 30 i 40 godina 16,77 %, između 40 i 50 godina 19,02 %, između 50 i 60 godina 13,13 % i iznad 60 godina 13,19 %.



Slika 3.1-1 Informativni letak o izradi LEAP-a

Anketni list je uglavnom sadržavao zatvorena pitanja koja su dizajnirana u saradnji sa stručnjacima Službe za prostorno uređenje općine Tuzla. Anketiranje su izvršili studenti treće i četvrte godine studijskog odsjeka Žurnalistika, Filozofskog fakulteta Univerziteta u Tuzli.

Većina ispitanika, čak 95%, je iskazala spremnost *dati lični doprinos poboljšanju stanja životne okoline u Tuzli*.

Na spisku problema za koje su građani posebno zainteresirani, i koji bi ih mogli motivirati na lično angažiranje, *utvrđivanje prioriteta u ekološkoj zaštiti* zauzima drugo mjesto (32,4%), odmah iza problema izbor resursa (izvorišta) vodosnabdijevanja (43%).

Ispitanici su iskazali *visok stepen nezadovoljstva stanjem životne sredine*, te su ekološke elemente kvalitete življenja u općini Tuzla ocijenili u rasponu ocjena između nedovoljan i dovoljan; stanje riječnih tokova dobilo je prosječnu ocjenu 1,83, čistoća zraka 1,87, zbrinjavanje krupnog otpada 1,98, sistem kanalizacije, 2,09, kvaliteta okoline, 2,17, zelene površine 2,25 i čistoća prometnica i javnih površina 2,49.

Iznijansirano nezadovoljstvo stanjem životne okoline u općini Tuzla prisutno je kod 71,3 % ispitanika, a iznijansirano zadovoljstvo kod 20,75 odsto.

Građani prigradskih mjesnih zajednica su iskazali u većoj mjeri nezadovoljstvo nego građani gradskih mjesnih zajednica, mada je i kod njih opći stav prema stanju životne okoline u svojoj mjesnoj zajednici negativan.

Od ukupno 39 mjesnih zajednica, u svega 6 preovladava pozitivno (povoljno) mišljenje o stanju životne okoline. To su mjesne zajednice: Breške, Dokanj, Dragunja, Gornja Obodnica Grabovica i Stari Grad.

Najveće nezadovoljstvo stanjem životne okoline je u mjesnim zajednicama: Mejdan, Solana, Lipnica, Simin Han, Kreka, Pasci Gornji, Bukinje, Centar, Kula, Par Selo, Brčanska Malta, Solina, Novi Grad I, Novi Grad II, Ši Selo. U svim ovim mjesnim zajednicama broj ispitanika koji izražavaju negativno mišljenje o stanju životne okoline veći je za više od 30 % od skupine ispitanika koji imaju pozitivno mišljenje.

Kao najdirektnije opasnosti po zdravlje građana u mjesnim zajednicama navedeni su:

1. Odlagališta smeća	18,64 %
2. Kućni dimnjaci	18,00 %
3. Nedostatak vode za piće	15,58 %
4. Drumska vozila	14,00 %
5. Termoelektrana	10,84 %
6. Fabrike	6,21 %
7. Nepostojanje kanalizacije	6,03 %
8. Neredovan odvoz smeća	3,97 %
9. Lokalne kotlovnice	3,86 %
10. Držanje domaćih životinja	1,63 %

Problem termoelektrane se ističe u mjesnim zajednicama: Bukinje, Dobrnja, Husino, Kiseljak, Lipnica, Ljepunice, Ljubače, Mosnik, Par Selo, Pasci Gornji, Slatina, Solana Srednja Lipnica i Šićki Brod.

Problem uticaja fabrika doživljava se kao opasnost po zdravlje stanovnika u mjesnim zajednicama: Batva, Bukinje i Kreka.

Problem lokalnih kotlovnica ističe se u mjesnim zajednicama: Jala, Kula, Slavinovići i Tušanj.

Na problem kućnih dimnjaka kao izvor ugrožavanja zdravlja ljudi ukazuje se naročito u mjesnim zajednicama: Kula, Centar, Stari Grad, Mejdan, Solina, Batva, Dobrnja, Dokanj, Kreka, Sjenjak, Bukinje...

Na drumska vozila kao zagađivače upozoravaju naročito u mjesnim zajednicama: Brčanska Malta, Dokanj, Donja Obodnica, Jala, Kreka, Ljepunice, Novi Grad I, Sjenjak, i Ši Selo.

Na postojeći način odlaganja smeća kao izvor ugrožavanja zdravlja ukazuju naročito u mjesnim zajednicama: Breške, Batva, Bukinje, Dokanj, Gornja Tuzla, Gornja Lipnica, Grabovica, Kiseljak, Lipnica, Mejdan, Novi Grad II, Simin Han i Tušanj.

Nepostojanje kanalizacije doživljavaju kao opasnost po zdravlje u mjesnim zajednicama: Dobrnja, Gornja Lipnica, Grabovica, Tušanj.

Nestašica pitke vode ističe se kao problem u mjesnim zajednicama: Solina, Brčanska Malta, Batva, Bukinje, Gornja Tuzla, Gornja Lipnica, Kiseljak, Novi Grad II, Par Selo, Sjenjak, Simin Han...

Držanje domaćih životinja problematizira se samo u mjesnim zajednicama: Gornja Lipnica i Donja Obodnica.

Na neredovan odvoz smeća se ukazuje u mjesnim zajednicama: Brčanska Malta, Bukinje, Gornja Lipnica, Slatina i Solina.

Klizišta su problematizirana samo u mjesnoj zajednici Gornja Obodnica.

Građani misle da bi prioritetno trebalo poduzeti slijedeće mjere kako bi se brzo poboljšalo stanje životne okoline u Tuzli

1. Uvesti stroge kazne za prekršioce	25,07 %
2. Primorati zagađivače na ugradnju filtera	18,87 %
3. Ubrzati aktivnosti na toplifikaciji grada	11,25 %
4. Iz općinskog budžeta prioritetno finansirati ekološke projekte	10,52 %

5. Pokrenuti programe edukacije u školama	9,33 %
6. Poboljšati rad komunalnih inspekcija	8,02 %

Obrađeni rezultati raspoloživi su u vidu posebnog izvještaja u općini Tuzla (Izvještaj o anketiranju građana općine Tuzla u okviru izrade Lokalnog *akcionog plana zaštite životne okoline, januar 2004*).

3.2. DRUGA FAZA

Druga faza je podijeljena u tri osnovne komponente:

- A. Analize stanja po tematskim oblastima i uzrocima
- B. Javne tribine (14 radionica) po principu participativnog strateškog planiranja
- C. Prioritizacija i izrada konačnog teksta na bazi obavljene ankete, stručnih analiza i radionica sa građanima i interesnim skupinama

Za izradu LEAP-a Općina Tuzla je objavila javni natječaj, kojim je kao najpovoljniji izvođač odabran Centar urbanih ideja Tuzla, u partnerskoj saradnji sa EKONERG - Institutom za energetiku i zaštitu okoliša Zagreb.

Prioritizacija i izrada konačnog teksta na bazi obavljene ankete, stručnih analiza i cjelokupni postupak u velikoj mjeri slijede upute iz „*Priručnika za izradu LEAP – REC 2002*“, „*Metodologije za izradu LEAP – radna verzija, POLI, 2005*“ i „*Priručnika za gospodarenje okolinom za potrebe lokalnih uprava u zemljama Srednje i istočne Evrope*“ (ICLEI - *The International Environmental Initiatives, 1996*). Korišteno je niz ostalih referenci i primjera dobre prakse, s obzirom da je međunarodno iskustvo iz ovog područja vrlo veliko.

Komponenta A

Analiza stanja okoline obuhvatila je tematske oblasti prikazane u poglavlju 5, za koje su zasebne separate pripremili stručnjaci iz Tuzle. Promatrani su slijedeći uzroci: energetika, transport, industrija, poljoprivreda, stanovništvo i mala privreda.

Komponenta B

Cilj ovog dijela je uključivanje raznih interesnih skupina, a posebno javnosti u cjelokupni proces izrade LEAP-a. U prvom koraku napravljena je matrica cjelokupnog procesa konsultacija i komunikacija s građanima općine Tuzla, te pojedinim interesnim skupinama, s obzirom na njihov fokus interesa i senzibilitet na različite instrumente kontakta (tribina, tematske rasprave, razgovori).

Proces javnih konsultacija je u svom prvom krugu obuhvatio medijsku kampanju, odnosno oglašavanje putem informativnih postera, letaka, saopćenja putem elektornskih medija, direktne kontakte sa mjesnim zajednicama, pripreme i održavanje općih javnih tribina za građane općine Tuzla, kao i javnih tribina za ciljne skupine kao što su vijećnici i nevladin sektor.

Rezultat ovog koraka je uvid u percepciju građana u cilju identifikacije glavnih problema i vizije budućeg stanja temeljeno na načelima održivog razvoja. Najveći dio posla obavljen je putem otvorenih tribina s građanima, ukupno 14 tribina, s obuhvatom svih 40 mjesnih zajednica na području općine Tuzla. Tribine su dale poglede javnosti s gledišta vizije budućeg stanja kao i problema – uzroka – utjecaja – ciljeva – mjera – konkretnih aktivnosti i projekata.

Obrađeni rezultati raspoloživi su u vidu posebnog elaborata u Općini Tuzla (*Pregled doprinosa građana, Projekat: LEAP, jul 2005. godine*). U utvrđivanju stava javnosti pomogli su i rezultati javnih konsultacija u okviru izrade Prostornog plana Tuzlanskog kantona (*Vizija 2020 - Izvještaj o prvom krugu javnih konsultacija, septembar 2002; Vizija 2020 - Izvještaj o drugom krugu javnih konsultacija, jun 2004*).

Planirano je izvođenje i drugog kruga javnih konsultacija o nacrtu LEAP-a kojim će biti obuhvaćeno održavanje foruma za sve direktno zainteresirane subjekte (predstavnicima lokalne vlasti, općinske službe i javna preduzeća koja imaju direktne nadležnosti u zaštiti okoline i komunalnim djelatnostima), organiziranje rasprave o nacrtu za građane u mjesnim zajednicama, nevladine organizacije i druge ciljne skupine.

Komponenta C

Na osnovu podataka iz obavljenih anketa, stručnih analiza i radionica s građanima i interesnim skupinama, od strane stručnog tima, provedena je analiza pojedinih problema okoline i izvršena prioritizacija problema i potrebnih aktivnosti za njihovo rješenje.

Prvo su prioritizirani problemi, potom su za rješavanje problema utvrđene potrebne aktivnosti i projekti. S obzirom na ograničena novčana sredstva provedena je i prioritizacija potrebnih akcija i projekata.

4. IZJAVA O VIZIJI

Usvojeni dokument „*Dugoročna strategija razvoja Općine Tuzla - strateške orijentacije razvoja do 2015. godine*“ (Tuzla 2003.), na osnovu identificiranih problema i razvojnih mogućnosti, od strane građana, poduzetnika i uprave javnih komunalnih djelatnosti, za slijedećih 15 godina predložio je viziju razvoja⁷:

„Vizija razvoja općine Tuzla uključuje novu filozofiju razvoja baziranu na: kulturno-poduzetničkoj komponenti razvoja i poslovnoj valorizaciji sekularne tradicije u eksploataciji prirodnih resursa, povoljnom u ugodnom okolinsko-komunalnom ambijentu življenja, dominantnom privatnom poslovnom sektoru i razvijenim partnerskim odnosima sa javnim sektorom, efektivnoj i jeftinoj općinskoj administraciji, porastu produktivnog zapošljavanja, očuvanju multietničke kulture, te osiguranju stabilnog kvaliteta života građana. Ovako vizioniran grad nove energije treba da omogući:

- **Dostizanje statusa regije sa funkcijama srednje velikih gradova Evrope,**
- **Dostizanje statusa zlatnog grada,**
- **Međunarodnu kulturnu i poslovnu reputaciju grada.“**

Strateški ciljevi su:

- **nova filozofija razvoja;**
- **ugodna i efikasna komunalna i prometna infrastruktura;**
- **dostizanje i promocija ekološki zdrave sredine;**
- **podrška unapređenju ljudskih potencijala;**
- **efikasan sistem upravljanja općinom;**
- **skladan odnos sa regionalnim okruženjem.**

Ankete i tribine s građanima u sklopu LEAP-a pokazale su da je vizija građana Tuzle, kad se govori o razvoju i okolini, u skladu s vizijom ostalih građana Evrope⁸

Ostvarenje vizije Tuzle prvenstveno ovisi o tome koliko će imati naprednu, zdravu i efikasnu ekonomiju, kao temelj prosperiteta. Ciljevi postizanja kvalitetne okoline ne smiju sprečavati ili obuzdavati razvoj. Treba biti strpljiv i uporan. Ako postoji vizija, postupnim poboljšanjem doći će se do cilja koji podrazumijeva ekonomsku stabilnost, visoki društveni standard i zdravu okolinu. Kako kaže Strategija razvoja Tuzle, **„potrebno je naprednim promišljanjem okrenuti se novim rješenjima i otvarati nove mogućnosti“**.

Tuzla u svojim razvojnim vizijama ne bi trebala *a priori* odbacivati niti jednu razvojnu mogućnost, pod uvjetom da svaki novi privredni ili drugi zahvat bude „čista“ djelatnost. Mnogi su primjeri u svijetu gradova s termoelektranama na ugljen, hemijskom industrijom, koksarama, spalionicama otpada i drugim industrijskim objektima uklopljenim u urbanu okolinu. Sve vrste industrije mogu primjenom tzv. najboljih raspoloživih tehnika (Best Available Techniques) imati prihvatljiv uticaj na okolinu i pozitivno društveno okruženje. Kad se govori o budućoj industriji, bez obzira o kojoj se radi, LEAP podrazumijeva industrijsko čistu proizvodnju.

⁷ Provedene ankete i javne tribine s građanima za potrebe LEAP-a potvrdile su postavljenu privrednu viziju i dale prijedloge koji su pomogli za njezino dodatno elaboriranje u smislu zaštite okoline.

⁸ Šesti akcijski plan EU postavlja viziju evropskog grada 21. stoljeća: *To je grad koji treba biti planiran, građen i održavan tako da se potiče zdrava, napredna, otvorena i okolinski efikasna ekonomija, omogućujući ugodan život i zadovoljenje potreba stanovništva na održiv način, tako da njezini građani budu senzibilizirani za rad u harmoniji s prirodnim sustavom koji ga podržava.*

Viziju općine Tuzla treba temeljiti na njenim komparativnim prednostima. U ekonomskom smislu one su slijedeće:

- energetski dugoročno raspoloživ domaći resurs;
- razvijena infrastruktura za proizvodnju i prijenos električne i toplinske energije;
- industrijski obrazovani kadrovi;
- razvijena obrazovna infrastruktura;
- povoljna prometno geografska pozicija;
- mineralne sirovine.

Glavni ograničavajući socio-ekonomski, prirodni i ostali faktori su:

- ekonomski standard stanovništva na niskom nivou;
- privreda ima malu produktivnost i ograničene razvojne potencijale;
- nezaposlenost stanovništva vrlo je velika;
- velik broj stanovništva (imigranata) bez minimalnih uvjeta za život;
- glavni raspoloživi energetski resurs je ugljen;
- „čistiji“ primarni izvori energije vezani su isključivo na uvoz ili su nedostupni (prirodni plin);
- mogućnosti korištenja obnovljivih izvora energije su ograničene;
- meteorološko klimatski uvjeti tuzlanske kotline nepovoljni su s gledišta „provjetravanja“ prostora;
- vodni resursi nalaze se izvan područja Općine;
- infrastruktura lokalne, regionalne i državne uprave, te javnih institucija nedostatna je za efikasnu okolinsku politiku;
- negativno iskustvo uticaja „industrijalizacije“ na okolinu;
- načelo „podijeljene odgovornosti“ nedovoljno je prihvaćeno;
- kontinuitet stručnog rada vrlo često je ugrožen politizacijom.

U razvojnom smislu treba imati u vidu da se ulaganjem u okolinu stvara novo područje privredne djelatnosti, u kojem širok krug institucija i preduzeća općine Tuzle može naći poslovni interes.

Tuzla ima negativno iskustvo industrijalizacije na račun okoline. Trenutno stanje slika je takvog lošeg pristupa u prošlosti koje je možda uz tadašnje privredno-političke okolnosti teško moglo biti drugačije. Ovo negativno iskustvo ne bi trebalo biti prepreka, već pozitivan orijentir za sve građane Tuzle u smislu njihove ekološke odgovornosti.

U nastavku dodatno se elaborira vizija, sistematizirano po temama koje se odnose na okolinu⁹:

Izgradnja sistema za urbano upravljanje po principu održivog razvoja

Potrebno je stvoriti operativni okvir za upravljanje koji podrazumijeva integralni pristup kroz tri temeljna vidika: privreda, društveni razvoj i okolina. Prožimanje ovog principa podrazumijeva se kroz sve djelatnosti u lokalnoj upravi, javnim ustanovama i privredi.

Značajni instrumenti sistemskog pristupa, po načelima održivog razvoja su:

informiranje o stanju okoline, politici, mjerama i napretku u ostvarenju postavljenih ciljeva;
uspostava kontinuiranog procesa analize problema, planiranja, implementacije, ocjene napretka i praćenja izvršenja.

⁹ Teme su grupirane u skladu s Šestim akcijskim planom EU za okoliš, u dijelu koji se odnosi na urbane sredine.

U procesu je temeljno čuvati kontinuitet u institucionalnom, organizacijskom i tehničkom smislu, što znači graditi novo na temelju postojećeg i akumuliranog znanja i iskustva, te osigurati da politika okoline uči na prošlosti i raspoznaje potrebu dugoročnih vizija u izgradnji u kreiranju politike. Proces treba biti otvoren prema novim inicijativama i prijedlozima različitih interesnih skupina, s definiranim načinom prihvaćanja novih inicijativa i projekata.

Racionalno gospodarenje prirodnim resursima i otpadom

Ono podrazumijeva proizvodnju energije, potrošnju energije, korištenje sirovina i otpada uz primjenu savremenih tehničkih rješenja, korištenje obnovljivih izvora energije, energetski učinkovitih rješenja, upotrebu recikliranih materijala, s krajnjim ciljem što manje potrošnje resursa koji se trajno iscrpljuju.

Konkretno u energetici trebalo bi koristiti nove tehnologije korištenja ugljena, visoke efikasnosti, u skladu sa ekološkim standardima EU, poticati korištenje obnovljivih izvora energije, posebno kod male privrede i individualnih potrošača, te poticati povećanje efikasnog korištenja energije, naročito za zagrijavanje prostora, u postojećim i novim zgradama.

Visoko na listi prioriteta građana Tuzle je želja za kvalitetnom opskrbom pitkom vodom građana i tehnološkom vodom industrije. To treba ostvariti usklađeno s zaštitom prirodnih rekreativnih vrijednosti, posebno u rješenjima koja se odnose na vrijedni vodni resurs, jezero Modrac. Opskrba vodom zahtijeva regionalni pristup u kojem svi trebaju pronaći interes.

Potrebno je uspostaviti sistem gospodarenja otpadom koji podrazumijeva: izbjegavanje nastanka, selektivno odvajanje, ponovnu upotrebu, odlaganje s minimalnim sadržajem razgradive tvari, korištenje termičke obrade s iskorištenjem topline. Okvir treba biti takav da je poticajan i poslovno profitabilan za njegove sudionike, jer će jedino u takvom obliku biti i trajno održiv. Anketama se pokazalo da građani većinom podržavaju rješavanje ovog pitanja na regionalnoj razini.

Postizanje kvalitete okoline s nivoom onečišćenja minimalnog rizika po zdravlje i okolinu

Dugoročno je potrebno postići **kvalitetu zraka I kategorije**, oslobođenog svih onečišćujućih tvari, što znači kvalitetu zraka koja je bez uticaja na zdravlje i prirodnu okolinu, i za najosjetljivije pojedince. U zraku, prioritet bi trebao biti na **smanjenju onečišćenja česticama** čiji su zdravstveni uticaji relativno najveći.

Voda rijeke Jale bi trebala biti II kategorije, uz povećani protok. Komunalni i opasni otpad bi trebalo zbrinjavati efikasno, na po okolinu prihvatljiv i siguran način, uspostavom sistema stroge kontrole u svim fazama od nastanka do konačnog zbrinjavanja, te izraditi planove akcija u nuždi za rizične aktivnosti vezano za otrovne, zapaljive i eksplozivne tvari.

Nadalje bi trebalo uspostaviti proces planiranja i gradnje koji će uključivanjem svih relevantnih interesnih strana (državne, kantonske i lokalne uprave, građana, nevladinih organizacija, akademije i privrede) raditi zajedno ka integraciji funkcionalnosti kvalitete okoline i života, izgradnjom sredine koja će:

- poticati trajnu urbanu obnovljivost i održanje grada Tuzle;
- imati kvalitetnu i dobro planiranu infrastrukturu uključujući javni prijevoz, saobraćaj, pješačke i biciklističke staze za unapređenje mobilnosti, posebno za hendikepirane, kao temeljnu podršku visokoj socijalnoj, kulturnoj i privrednoj aktivnosti;
- imati dovoljnu gustoću javnih aktivnosti, sadržaja i infrastrukture koja osigurava visoku higijenu javnih površina i ugodan život;
- poticati raznovrsnost u korištenju zemljišta kako bi se smanjile potrebe za transportom zbog posla, kupovine, rekreacije, kulturnih i drugih potreba;

- imati zelene površine adekvatne potrebama rekreacije i optimalnom urbanom ekološkom profilu.

Održivi urbani transport

To je transport koji:

- doprinosi slobodi kretanja, zdravlju i kvaliteti života postojećih i budućih generacija;
- je efikasan i prihvatljiv s gledišta okoline;
- doprinosi razvoju ekonomije i novim oblicima privređivanja

Javni transport treba biti kvalitetan i dostupan svim građanima kako bi u što većoj mjeri zamijenio individualne oblike prijevoza. Prednost povoljne prometne pozicije Tuzle treba iskoristiti, u tome svi građani Tuzle imaju jedinstven stav. Vizija je prema policentričnom razvoju, sa stvaranjem urbane aglomeracije Tuzle, Živinica i Lukavca. Prometni koridor prema Sarajevu i sjeveru, preduvjet su razvoja Općine i Tuzlanskog kantona.

5. OCJENA STANJA

5.1 SOCIO-EKONOMSKA SITUACIJA

Općina Tuzla je jedna od 13 općina Tuzlanskog kantona (TK), s površinom 294 km². Tuzla predstavlja administrativno sjedište TK i privredni centar regije sjeveroistočne Bosne. Općina Tuzla ima oko 150.000 stanovnika. Oko 75 % stanovništva živi u urbanoj zoni, a ostatak u ruralnim mjesnim zajednicama. Nakon rata u Bosni i Hercegovini, Tuzla je suočena s ozbiljnim socijalnim i ekonomskim problemima.

Socijalna situacija: U razdoblju nakon rata oko 54.000 izbjeglica je imigriralo u Tuzlu iz okolnih prostora. Nezaposlenost je na nivou od 30 %, što je relativno bolje od nacionalnog prosjeka. Tuzla je multietnička sredina sa 75 % bošnjačke populacije, 13 % hrvatske i 9 % srpske. Nakon mnogo godina prosječna plaća postala je tek nešto veća od statističke potrošačke korpe. U sklopu razvojnih planova, a temeljem zapažanja NEAP-a, potrebno je raspoznati četiri osnovne socijalne grupe: izbjegle i raseljene osobe, mladi i radno sposobni prinuđeni da napuste BiH zbog egzistencije, egzistencijalno ugroženi građani (radno sposobni i opredijeljeni za ostanak u BiH); i samohrane majke, ratni vojni invalidi i invalidi rada. Manje od 20% je socijalno-ekonomski zbrinuta populacije (uključujući 12% stanovništva s porodičnim primanjima preko 1.000 KM mjesečno).

Ekonomska situacija: Tradicionalno, osnovna materijalna pretpostavka (dosadašnjeg) ekonomskog razvoja Tuzle su mineralna bogatstva, u vidu ugljena i nemetala (kamena sol i kvarcni pijesak). Prije rata, velika industrija (hemijska, mineralnih proizvoda, metala), proizvodnja električne energije, i rudarstvo, bile su osnovne privredne grane. Danas se privreda može pojednostavljeno opisati sa „sindromom industrije u zalasku“, s ekonomijom koja prolazi sporo kroz proces tranzicije u tržišnu ekonomiju. Ukupni društveni proizvod (iskazan veličinom dodatne vrijednosti), ocjenjuje se na iznos oko 193 miliona KM (*Ekonomski Institut Tuzla, 2002, u nastavku EIT*). Društveni proizvod po glavi stanovnika Tuzle je veći od prosječnog na nivou države ili kantona. Finansijski efekti ekonomije Tuzle još uvijek su vrlo nezadovoljavajući, ukupna potrošnja nekoliko puta je veća od prihoda. Investiranja su manja od amortizacije, a nova ulaganja uglavnom su vezana za rekonstrukcije u energetici i baznoj industriji.

U prijeratnom vremenu većina proizvodnje ostvarena je u okviru nekoliko složenih sistema, kao što su: Hemijski kombinat „SODASO“ Tuzla, Rudnici uglja u Tuzli, TE Tuzla, „Umel“ Tuzla, itd. Ove djelatnosti vezivale su tri četvrtine investicija, upošljavale oko 60.000 radnika i stvarale oko polovinu BDP-a (*EIT, 2002.*). U poslijeratnom periodu ove oblasti i dalje su dominantne u strukturi TK, ali s tendencijom značajnog smanjivanja.

U **proizvodnji uglja**, danas na području općine djeluju dva rudnika, Bukinje i Mramor. Njihova poslijeratna proizvodnja pet puta je manja od prijašnjih. Inače, geološke rezerve mrkog uglja u Tuzlanskom bazenu procjenjuju se na oko 316 miliona tona, lignita na oko 2,66 milijardi tona, što čini 24 % rezervi mrkog uglja i 60 % rezervi lignita u BiH. Rudnici su suočeni s tehničkim i ekonomskim problemima tako da su troškovi proizvodnje relativno visoki i imaju odraza na konkurentnost termoelektrane u široj regiji tržišta električnom energijom. **Elektroprivreda** je u trendu značajnog oživljavanja. Od 750 GWh u 1996. godini, proizvodnja TE Tuzla je povećana na 2.855 GWh u 2004. godini što je 77-80% prijeratne proizvodnje. U ukupnim finansijskim efektima tuzlanske privrede elektroprivreda učestvuje sa oko 13%, a po broju zaposlenih sa 5-6%. **Metalni kompleks** koji je predratnom razdoblju bio značajan faktor privrednog razvoja s 16% dohotka i 17% zaposlenih, danas ima upola manje učinke. U **industriji nemetala** najznačajnije oživljavanje je u proizvodnji kvarcnog pijeska (70% predratne) dok je proizvodnja soli tek na 15-20% predratne. Najsporiji oporavak je u **hemijskoj industriji**, gdje su mnogi pogoni zatvoreni, proizvodnja deterdenta dosegla je tek 20% predratne. Od industrijske proizvodnje u Tuzli je

značajan doprinos **prehrambene industrije, industrije obuće i tekstila i građevinskog materijala**. U poslijeratnom razdoblju broj registriranih **malih obrta** porastao je za 2,5 puta.

5.2 INSTITUCIONALNA ORGANIZIRANOST, POLITIKA ZAŠTITE OKOLINE, ZAKONI I PROVEDBENI PROPISI

Nakon završetka rata, u Bosni i Hercegovini je napravljen značajan napredak u izgradnji novih institucija i zakonodavstva. Nakon što je uspostavljen stabilan mir, ostvareni su uvjeti za izgradnju institucija i zakonodavstva koji vodi ka približavanju EU. Ipak, ocjena je da se u području organizacije i funkcionalnosti sektora okoline mora još mnogo napraviti i da proces promjena treba bitno ubrzati (*Agroconsulting, 2005*). U sklopu procesa približavanja EU doći će do bitnih promjena i u institucionalnoj organizaciji sektora okoline. Posljednje odluke idu u smjeru da na državnom nivou okolina bude u nadležnosti Ministarstva nauke i tehnologije i zaštite okoline. S obzirom na očekivane score institucionalne promjene, ubrzano donošenje novih propisa, te potrebne revizije postojećih zakona, u okviru LEAP-a ne daje se pregled pojedinačnih zakona i propisa jer će oni ionako doživjeti promjene.

Institucionalna organizacija u BiH

Na državnom nivou Zakonom o ministarstvima i ostalim administrativnim tijelima u BiH, odgovornost za pitanja okoline dodjeljuje se Ministarstvu za vanjsku trgovinu i međunarodne odnose. Specifično, mandat ovog Ministarstva odnosi se na utvrđivanje politike, temeljnih principa, koordinaciju aktivnosti i harmonizaciju planova i djelovanja entiteta na međunarodnom nivou, u oblasti poljoprivrede, energije, zaštite okoline te razvoja i korištenja prirodnih resursa. Za koordinaciju aktivnosti po pitanjima zaštite okoline i razvoja postoji na državnom nivou od 2002. godine Nacionalni savjet za okolinu i razvoj.

Na nivou entiteta odgovornost je do određene mjere podijeljena. Ustav federacije BiH spominje odgovornosti za okolinu samo u članu 2. koji kaže da su Federacija i Kanton nadležni za politiku zaštite okoline. U Federaciji BiH glavnu nadležnost ima Ministarstvo za prostorno planiranje i okolinu, a u određenim pitanjima i Ministarstvo za poljoprivredu, vodoprivredu i šumarstvo. Na razini kantona nadležnost je na Ministarstvu prostornog uređenja i zaštite okolice. U skladu sa Zakonom o prostornom uređenju, općine su samoupravne i imaju pravo izdavanja dozvole bez kantonalnog ministarstva. Inspekcija okoline (zrak, voda i buka) radi na razini kantona u koordinaciji s općinama. U Općini Tuzla nadležnost za okolinu ima Služba za prostorno uređenje i zaštitu okoline.

Politika okoline

Akcioni plan zaštite okoline BiH (NEAP) krovni je dokument na nivou države, prihvaćen početkom 2003. godine. NEAP utvrđuje 9 prioriternih tema: gospodarenje/zaštita voda, održivi razvoj u ruralnim područjima, upravljanje okolinom (informacijski sistem, integralno planiranje i obrazovanje), zaštita biološke i pejzažne raznolikosti, otpad i gospodarenje otpadom, privreda i održivi razvoj, ljudsko zdravlje i deminiranje. U otvorenom procesu kandidiranja dobiveno je 450 projekata preporučenih NEAP-om.

Na državnom nivou pažnju treba posvetiti i Strategiji za smanjenje siromaštva koja u dijelu okoline slijedi NEAP, usvojenoj 2004. godine. U 2002. godini Nacionalni savjet za okolinu i održivi razvoj prihvatio je pod okriljem Vijeća ministara nacrt Strategije zaštite okoline i održivog razvoja, i preporučio daljnji rad na ovom planskom dokumentu. Slijedom različitih inicijativa, u BiH je do sada izrađeno oko 5 LEAP-a, a još ih se oko 7 trenutno izrađuje.

Zakonodavstvo

Na nivou države ne postoje zakoni ili druga regulativa u vezi sa zaštitom okoline. Na nivou entiteta Federacije BiH doneseno je niz novih zakona: Zakon o zaštiti okoline, Zakon o zaštiti zraka, Zakon o zaštiti voda i Zakon o gospodarenju otpadom, Zakon o zaštiti prirode i Zakon o fondu zaštite okoline. Novi zakoni uglavnom reflektiraju praksu Europske unije. Zakon o zaštiti okoline postavlja principe održivog razvoja, predostrožnosti i prevencije, subsidijarnosti, integracije, saradnje i podijeljene odgovornosti, učešća javnosti, pristupa informacijama i pristup „zagađivač plaća“. Postavljaju se temelji za upotrebu efikasnih instrumenata: studije uticaja na okolinu, strategijske studije uticaja na okolinu, postupak integriranih dozvola (IPPC permits), prevencija od nezgoda, standardi okoline, upotreba sustava za upravljanje okolinom, itd.

Tuzlanski kanton je, također, donio kantonalne zakone, i to: Zakon o prostornom planiranju, Zakon o zaštiti okoline, Izmjene zakona o zaštiti okoline, Zakon o zaštiti prirode, Zakon o zaštiti zraka, Zakon o otpadu, Zakon o vodama, Zakon o šumama i Zakon o zemljištu.

Također, donesen je i veći broj podzakonskih akata kao:

- Uredba o vrstama otpada
- Pravilnik o uvjetima za postupanje sa otpadom
- Katalog otpada
- Uredba o procjeni uticaja zahvata na okolinu
- Pravilnik o katastru zagađenja okoline

S obzirom da je dio zakona na kantonalnoj razini donesen prije zakona FBiH, ili na temelju njihovih nacрта, biti će ih potrebno uskladiti.

Inspekcija

Inspekcija okoline je u nadležnosti Kantona, trenutno je u pripremi novi zakon koji vodi ka centralizaciji inspeksijskih službi s odgovarajućim kapacitetima u FBiH.

Međunarodne konvencije, protokoli i programi

Međunarodne konvencije i protokoli predstavljaju obavezu države tako da ne postoje direktne obaveze na regionalnom ili lokalnom nivou. Mnogi gradovi u razvijenim državama svijeta postavili su samostalno ciljeve s obzirom na neke međunarodne konvencije, posebno se to odnosi na pitanja smanjenja emisije stakleničkih plinova i klimatskih promjena. Na globalnom nivou, u okviru UN-a najznačajnije su konvencije koje se odnose na klimatske promjene, zaštitu ozonskog sloja, zaštitu od dezertifikacije i zaštitu biološke raznolikosti. Najvećim izazovom na globalnom planu smatra se pitanje klimatskih promjena koje se rješava Okvirnom konvencijom Ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC) i Kyoto protokolom. BiH je članica UNFCCC konvencije, ali nije preuzela odgovornost u okviru Priloga 1 Konvencije kojim se dobrovoljne potpisnice obavezuju na smanjenje emisije stakleničkih plinova. BiH nije ratificirala Kyoto protokol, ali s obzirom da nije deklarirala kao država Priloga 1 Konvencije, neće biti u obavezi smanjivati emisije, već može koristiti vrlo povoljne mehanizme financiranja razvojno čistih projekata (CDM). **Okvirna konvencija UN-a o promjeni klime u svojim polaznim načelima kaže da mjere koje će poduzimati države ne smiju ugroziti njihov održivi razvoj, a odgovornost država je „zajednička ali različita“.**

Na razini Evrope najznačajnija je Konvencija o daljinskom prekograničnom onečišćenju zraka (UNECE-LRTAP). UNECE-LRTAP konvenciju prati niz preporuka u cilju sprečavanja zakiseljevanja, eutrofikacije i prizemnog ozona. Protokoli daju preporuke u vezi sa standardima emisije i najboljih komercijalnih tehnika za smanjenje emisije. BiH je članica ove konvencije ali nije

pristupila protokolima koji daju preporuke o standardima emisije za velike izvore (energetika i industrija) i nacionalne kvote emisije za sumpor dioksid, dušikove okside, hlapive organske tvari, teške metale i postojeće organske spojeve. Prihvatanje ovih protokola od strane BiH imat će implikacije na dinamiku provođenja mjera u TE Tuzla.

Na nivou Evrope, za LEAP je vrlo relevantna Arhuška konvencija o dostupnosti informacijama i učešću javnosti u odlučivanju. Tu su zatim i mnogobrojni drugi dokumenti kao Konvencija o prekograničnoj procjeni uticaja na okolinu (Espoo konvencija), Dunavska konvencija i različite deklaracije i protokoli o zajedničkom akcijskom djelovanju na okolinu, kao što je Kijevski protokol.

S gledišta lokalne zajednice najznačajniji međunarodni dokument je Agenda 21 usvojena 1992. godine na Konferenciji o okolini i razvoju u Rio de Janeiru. Agenda 21 je predložak za djelovanje vezano za okolinu u cijelome svijetu. Poglavlje 28 Agende 21 sadrži poziv svim lokalnim zajednicama da izrade svoje dokumente, lokalne Agende 21, kako bi opće odredbe bile prenesene na konkretne planove i aktivnosti na određenom mjestu. U poglavlju 6 iznose se glavna načela lokalne Agende 21.

Nakon više od 15 godina načela lokalne Agende 21 ostaju primjenjiva i u praktičnoj su upotrebi širom svijeta. U svrhu izmjene iskustva organizirane su mnogobrojne mreže lokalnih zajednica i gradova, od kojih je u Evropi najpoznatija ICLEI (*International Council for Local Environmental Initiatives*), u čijem radu učestvuje u Općina Tuzla. **U Evropi je 1994. godine usvojena Povelja evropskih gradova i mjesta o održivom razvoju (Olborska povelja)** kojoj je do sada pristupilo 280 gradova. Općina Tuzla je pokrenula inicijativu za pristupanje povelji koju bi u sklopu početka implementacije LEAP-a trebalo oživit.

Načela Agenda 21 ugrađena su u programe okoline Evropske unije, počevši od 5. Akcijskog plana gdje su postavljeni temelji za pristup po principu održivog razvoja. U 6. Akcijskom planu EU ustanovljen je program za urbane sredine, u kojem su postavljene slijedeće glavne teme: održivo upravljanje okolinom, održivi transport, održivo urbano planiranje i održiva gradnja. EU u svojoj politici okoline mnogo pažnje pridaje Arhus konvenciji o pravima građana o informacijama i odlučivanju o okolini.

5.3. ANALIZA STANJA OKOLINE

5.3.1 ANALIZA STANJA PO OBLASTIMA

Analiza stanja napravljena je po tematskim oblastima: zrak, voda, tlo, kruti otpad, prirodno naslijeđe, javne zelene površine i parkovi. Za svaki od ovih uticaja obrađeni su i aspekti rizika po zdravlje.

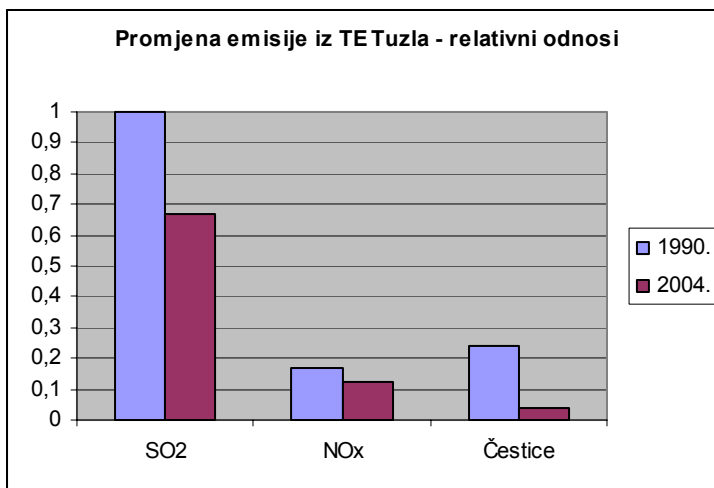
Temeljem separatnih elaborata pojedinih tematskih oblasti pripremljen je skraćeni tablični pregled stanja u sljedećem formatu:

- **Problem** – prikaz glavnih problema s gledišta onečišćenja;
- **Uzroci** (pokretači) – procjena glavnog uzroka problema uz razradu temeljem raspoloživih spoznaja i podataka (proračuni, mjerenja, procjene, analogija).
- **Glavni pritisci** - posljedica pokretačkih mehanizama (obično se dijele na lokalne, regionalne, kontinentalne i globalne. U LEAP-u lokalni i regionalni pritisci na okolinu su u prvom planu, ali kontinentalni i globalni pritisci nisu zanemareni iako su prvenstveno predmet državne strategije i međunarodnih ugovora
- **Stanje** - trenutno stanje okoline (npr. kvaliteta zraka, kvaliteta voda itd.);
- **Uticaj** - posljedice pritiska (npr. kvalitativne i kvantitativne promjene u sastavu voda, zraka, uticaj na zdravlje, gubitak biološke raznolikosti itd.);

- **Odgovor** - predstavlja politiku i mjere da se stanje poboljša i usmjeri prema cilju. Cilj se može odnositi na uzrok, pritisak, stanje, uticaj, pa i mjeru.

Rezultati analize po oblastima prikazani su sistematizirano u tablici 5-1. Odgovori, odnosno ciljevi i mjere zaštite okoline, izvedene su temeljem jačine uticaja na okolinu te problema na čijem rješavanju insistira EU (zrak, vode, otpad) u Petom akcijskom programu za okolinu koji odražava dominantne interese EU u određivanju politike i strategije zaštite okoline.

Sažeto, može se reći da je s obzirom na smanjeni obim privredne aktivnosti, ukupni stepen opterećenja okoline također smanjen. To je osobito vidljivo u primjetnom poboljšanju kvaliteta zraka, u odnosu na razdoblje prije rata, no stanje je još daleko od prihvatljivog. Treba reći da je, osim poboljšanja koje je nastupilo zbog smanjenja privredne aktivnosti, bitan pomak koji je pomogao poboljšanju stanja, program sanacija emisije iz Termoelektrane Tuzla. Iz slike 5-1 se vidi da je u proteklih petnaest godina došlo do smanjenja emisije SO₂ za 33%, NOx za 25% i čestica za čak 83% (proizvodnja je oko 80% prijašnje).



Slika 5-1 Emisija iz TE Tuzla

Porastom privrednih aktivnosti i standarda pritisak raste i vraća se na nivoe prijašnjeg opterećenja. Primjenom mjera koje se daju kroz LEAP uticaje treba svesti na minimum, odnosno u okvire prihvatljive po okolinu.

Tablica 5-1.: Problemi okoline

TEMATSKA OBLAST: ZRAK						
	Problem:	Uzrok (pokretači):	Glavni pritisci:	Stanje:	Uticaj:	Odgovor:
1.	<p>Prekomjerno onečišćenje zraka</p> <p>Lebdeće čestice - III kategorija s kratkotrajnim pojavama kritičnog zagađenja</p> <p>Kvaliteta je poboljšana u odnosu na prijašnje razdoblje, no stanje je još uvijek daleko od zadovoljavajućeg (ocjena na temelju sitnih inhalabilnih čestica - PM_{2,5})</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Energetska postrojenja: Termoelektrana, kotlovnice i mala ložišta na ugljen - Fugativna emisija (raznošenje prašine vjetrom) zbog prometa, prašnjavih površina, otvorenih deponija i nekultiviranog tla - Manjkavosti u prostornom planiranju - Emisija ispušnih plinova, posebno starih dizel vozila. 	<ul style="list-style-type: none"> - Glavni pritisak je potrošnja ugljena za energetske svrhe. U domaćinstvima i kotlovnica glavno gorivo su ugljen i drvo. - Najveći uticaj je od kućnih ložišta, malih kotlovnica i Termoelektrane. - Uticaj Termoelektrane pri nepovoljnim meteorološkim uvjetima je još uvijek značajan, premda je rekonstrukcijama modernizacije emisija znatno smanjena (80-85 %, ugradnjom efikasnih filtera). Ostaje rekonstrukcija na Bloku 5 čime će se ukupna emisija smanjiti još za 40 %. - Vozila su u prosjeku starija od 10 godina, vrlo se sporo može očekivati poboljšanje u tom pogledu. 	<ul style="list-style-type: none"> - U toku ogrjevne sezone maksimalne 24- satne koncentracije dostižu 200 -400 µg/m³ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Epidemiološke studije u svijetu pokazuju vrlo jasnu korelaciju oboljenja i povećanja smrtnosti zbog povišenih koncentracija čestica u zraku. - Istraživanja na području Tuzle iz prijašnjeg razdoblja u skladu su sa tim spoznajama. - Dugotrajno onečišćenje uzrokuje štete na vegetaciji i materijalnim dobrima. 	<p>Prioritetno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - primjenjivati plan interventnih mjera pri kritičnim onečišćenjima <p>Smanjiti onečišćenje česticama:</p> <ul style="list-style-type: none"> - toplifikacijom - u Termoelektrani dovršenje sanacije, a dugoročno propisi emisije EU - ugradnja filtera na većim kotlovnica - primjenom čistijih goriva - primjena obnovljivih izvora - smanjenjem fugativne emisije - pojačanim inspekcijskim nadzorom - urb. planiranjem i zoniranjem grada.

Tablica 5-1.: Problemi okoline (nastavak)

TEMATSKA OBLAST: ZRAK						
Problem:	Uzrok (pokretači):	Glavni pritisci:	Stanje:	Utjecaj:	Odgovor:	
<p>Sumpor dioksid (SO₂) - III kategorija kvalitete s kratkotrajnim pojavama koncentracija upozoravajuće visoke razine.</p> <p>(Premda je generalno došlo do poboljšanja u odnosu na devedesete, stanje je daleko od zadovoljavajućeg, visoke koncentracije pojavljuju se tokom ogrjevne sezone)</p>	<p>- Uzrok emisije SO₂ je izgaranje goriva u energetske svrhe, i to zbog korištenja ugljena u svim sektorima potrošnje.</p> <p>- Meteorološki uvjeti kotline nisu povoljni za provjetranje pa u kombinaciji s povišenim emisijama dolazi do kratkotrajnih vrlo visokih koncentracija.</p>	<p>Glavni pritisci su termoelektrana, kućna ložišta i kotlovnice. Opterećenje je najveće u centru i u područjima bliže termoelektrani.</p> <p>Termoelektrana smanjila emisiju SO₂ za 25-30% (uglavnom zbog smanjene proizvodnje). Ovaj pritisak treba dalje smanjivati prema predviđenom planu elektrane: I faza s emisijama do 1000 mg/m³ i II faza s emisijom 400 mg/m³ SO₂, ciljno za nove jedinice 200 mg/m³</p>	<p>S gledišta SO₂, u odnosu na prijašnje razdoblje došlo je do izvjesnog poboljšanja, ali je stanje najgore od svih 5 polutanata.</p> <p>U toku grejne sezone dnevne vrijednosti često prelaze prag uzbune, naročito na MS BKC i MS Skver.</p>	<p>III kategorija kvaliteta zraka znači mogući uticaj na zdravlje osjetljivije populacije, a upozoravajući nivoi i na generalnu populaciju</p> <p>Istraživanja iz prethodnih razdoblja ukazuju na povećano učešće respiratornih oboljenja i mortaliteta Sumporni spojevi utiču negativno na vegetaciju zbog zakiseljavanja, a pospješuju koroziju na materijalima.</p>	<p>Prioritetno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - primjenjivati plan interventnih mjera pri kritičnim onečišćenjima <p>Mjere za, smanjenje emisije SO₂:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nastaviti s toplifikacijom grada - u Termoelektrani dovršenje sanacije, a dugoročno propisi emisije EU - za domaćinstva i kotlovnice propisati kvalitetnije gorivo - promicanje čistijih tehnologija i obnovljivih izvora energije - ekološki usmjereno prostorno planiranje 	

Tablica 5-1.: Problemi okoline (nastavak)

TEMATSKA OBLAST: ZRAK					
Problem:	Uzrok (pokretači):	Glavni pritisci:	Stanje:	Uticaj:	Odgovor:
<p>Dušikov dioksid (NO₂) i ugljični monoksid (CO) - zrak je umjereno zagađen (II do povremeno III kategorija)</p>	<p>Glavni uzrok je gradski promet. Broj vozila se povećava, a prometna infrastruktura ne prati potrebe. Javni transport nije adekvatan potrebama. Ne postoje uvjeti i poticaji za druge oblike transporta.</p> <p>Vozila su stara i uglavnom se loše održavaju, malo je vozila sa ugrađenim katalizatorima. Nema djelotvorne inspekcije.</p> <p>Emisije iz Termoelektrane, kotlovnica i kućnih ložišta također doprinose onečišćenju.</p>	<p>Emisijom NO_x iz ložišta i prometa transformacijom u atmosferi nastaje NO₂.</p> <p>NO₂ je fotoksidativni plin koji se uz prisustvo sunčevog zračenja učestvuje u formiranju vrlo štetnog plina ozona (O₃).</p> <p>- Emisije dizela i teretnih vozila mogu biti znatno veće od benzinskih motora. Vozila s katalizatorima imaju 70-80 posto manje emisije</p> <p>- Zagađenje CO obično je vrlo lokalnog karaktera neposredno uz prometnice ili ložišta koja imaju nepotpuno izgaranje goriva. Starija i loše održavana vozila imaju višestruko veće emisije od novih. Katalizatori na vozilima smanjuju emisije 70-80 %.</p> <p>- CO nastaje nepotpunim izgaranjem fosilnog goriva i drva. U vrijeme sezone grijanja, na području individualnih sistema grijanja, osim prometa, lokalno je značajan utjecaj lošeg izgaranja ugljena u malim ložištima.</p>	<p>Koncentracije NO₂ u centru grada na nivou su graničnih vrijednosti, s povremenim prekoračenjem (II do III kategorija kvalitete).</p> <p>Prosječne godišnje koncentracije su zadovoljavajuće, problem su kratkotrajne povišene koncentracije. Raspoloživ niz podataka s automatskih mjernih stanica nedovoljan je za konačnu ocjenu s gledišta NO₂ jer neke stanice nisu radile (Bukinje i Bektići), potreban je i višegodišnji niz podataka.</p>	<p>Emisija NO_x ima mnogostruko štetno djelovanje. Danas je u Evropi emisija NO_x najveći problem onečišćenja zraka, zbog prometa kao nesavladivog pritiska. Emisije NO_x višestruko su štetne jer sekundarni plinovi NO₂ i ozon utiču na zdravlje, štetno djeluju na vegetaciju i usjeve. Regionalno, doprinose zakiseljavanju i eutrofikaciji (štetno po šume i ostalu vegetaciju). Povišene koncentracije CO štetne su po zdravlje, no nisu velikog rizika.</p>	<p>Potrebno je smanjiti pritiske u centru grada nizom organizacijsko-tehničkih mjera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regulacijom prometa - modernizacijom javnog prijevoza - drugim oblicima javnog prijevoza - ograničavanjem pristupa i taksacija prema onečišćenju - u Termoelektrani emisije dugoročno smanjiti prema direktivama EU - urbanim planiranjem.

Tablica 5-1.: Problemi okoline (nastavak)

TEMATSKA OBLAST: ZRAK						
	Problem:	Uzrok (pokretači):	Glavni pritisci:	Stanje:	Uticaj:	Odgovor:
2.	<p>Informacije i instrumenti politike su nedovoljni za sistemsko upravljanje kvalitetom zraka.</p>	<p>Ukupna infrastruktura u području zaštite zraka nedovoljna je (institucionalni i stručni kapaciteti, organizacija, obrazovanje).</p> <p>- nisu razrađeni operativni postupci za interventne mjere pri kritičnom onečišćenju</p> <p>- Društvena odgovornost prema okolini nedovoljno je razvijena;</p> <p>- Nepostojanje aktualnih planskih dokumenata privrednog razvoja i prostornog planiranja;</p> <p>- Poteškoće u raspodjeli nadležnosti između federalne, kantonalne i općinske politike okoline;</p> <p>- Nedovoljna finansijska sredstva;</p>	<p>Pažnja usmjerena ka oporavku privrede, aspekt okoline kao integralni dio razvoja nema adekvatnu ulogu.</p>	<p>Postoji krug institucija, ali njihovi stručno tehnički kapaciteti nedovoljni.</p> <p>Ne postoji cjeloviti katastar emisija u okolinu.</p> <p>Monitoring kvaliteta zraka je zadovoljavajući, ali ga treba proširiti mjerenjima: teških metala, PAU (povremeno), amonijak i H₂S u okolini odlagališta.</p> <p>Podatke treba prikupljati, obrađivati, arhivirati i prikazivati u skladu s međunarodnom praksom.</p> <p>Nedostaje kontrola i osiguranje kvalitete podataka.</p>	<p>Zbog nedovoljnih informacija i konsultacija s akterima donose se propisi koji se teško provode.</p> <p>Novi izvori emisije nemaju jasne smjernice što može biti prepreka za strana investicijska ulaganja.</p>	<p>Potrebno je:</p> <ul style="list-style-type: none"> - -uspostaviti informacijski sistem kvalitete zraka (katastar emisija, monitoring, registar onečišivača, sistem informiranja javnosti); - inicirati izradu planskih dokumenata privrednog razvoja, posebno energetike; - izraditi akcijski plan za smanjenje onečišćenja zraka; - izraditi strategiju zaštite zraka - izraditi plan jačanja institucionalnih kapaciteta.

Tablica 5-1.: Problemi okoline (nastavak)

TEMATSKA OBLAST: VODA						
	Problem:	Uzrok (pokretači):	Glavni pritisci:	Stanje:	Uticaj:	Odgovor:
1.	Nedovoljna je vodoopskrba stanovništva i privrednih subjekata.	- Nedovoljni raspoloživi kapaciteti izvorišta, odn. siromašni (mali) kapaciteti izvorišta su neravnomjerno prostorno raspoređeni.	- porast broja stanovnika, kao i porast individualne potrošnje vode; - gubici u vodoopskrbnoj mreži.	Na području Tuzle pros. god. količine padavina iznose samo 100 l/m ² , dok je oticanje značajno, pa Jala ima najmanji protok vode u Kantonu.	- negativne promjene fiz. i hem. pokazatelja izvorišta dugoročno može imati uticaj na zdravlje ljudi, ali i na probleme u teh. procesima industrije.	Osigurati dovoljne količine pitke vode. Izraditi i donijeti plan za zaštitu voda. Osigurati korištenje voda prema načelu održivog razvoja.
		- Nepotpuna i neodgovarajuća izgrađenost vodovodnih objekata.	- sistem vodoopskrbe nije dovoljan za povećan broj stanovnika; - razlika u kvaliteti sirovih voda (ovisi o izvorištima).	Upitna je sigurnost snabdijevanja stanovništva pitkom vodom.	- potencijalno negativan uticaj na zdravlje ljudi.	Revitalizirati i dograditi postojeći sistem vodoopskrbe.
		- 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")	Kritično stanje površinskih voda ponekad onemogućava upotrebu tih voda za vodoopskrbu, ali i za ind. i polj. svrhe.	- potencijalno negativan uticaj na zdravlje ljudi; - gubitak biodiverzitet i promjene u biocenozama	Osigurati smanjenje emisija organskih i suspendiranih tvari u vode za 5-10 %/god kroz pročišćavanje otpadnih voda.

Tablica 5-1.: Problemi okoline (nastavak)

	Problem:	Uzrok (pokretači):	Glavni pritisci:	Stanje:	Uticaj:	Odgovor:
2.	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;	- kvaliteta voda nije u skladu s Uredbom o klasifikaciji voda i Uredbom o kategorizaciji voda;	- degradacija vodnih resursa do IV 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 aktualan zvanični registar zagađivača; - otpadne vode različitih industrija ispuštaju se bez odgovarajućeg pročišćavanja; - nema propisa sa standardima za specifična onečišćenja iz pojedinih industrija;	- postojeća regulativa zaštite voda zahtijeva nadopunu koja je moguća i na općinskom nivou; - ne postoje odgovarajući pročišćivači za pojedine industrijske objekte koji bi osigurali kvalitetu 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 aktualan zvanični registar zagađivača na općinskom nivou; - izraditi Program smjernica praćenja kvalitete voda za pojedine industrije u Općini; - izraditi Plan za višenamjensko korištenje voda (TE, rekreacija, vodoopskrba i sl.);	
- neadekvatni instrumenti zaštite okoline (inspekcije, monitoring i sl.).		- nedovoljno kvalitetni podaci o količinama i kvaliteti otpadnih voda; - neadekvatne procjene o unosu zagađenja u vode ni kontrola kvalitete recipijenta.	- ne postoje sistemska mjerenja specifičnih pokazatelja kvalitete otpadnih voda industrije, kao ni aktualna praćenja kvalitete vodnih resursa.	- Nije moguće procijeniti kvalitativni i kvantitativni uticaj antropogenih izvora na stanje vodnih resursa.	- 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.	

Tablica 5-1.: Problemi okoline (nastavak)

	Problem:	Uzrok (pokretači):	Glavni pritisci:	Stanje:	Uticaj:	Odgovor:
3.	Zagađenje vodnih resursa	- nepostojeći sistem pročišćavanja otpadnih voda naselja i industrije	- prekomjeran unos onečišćenja poput organskih zagađivača, teških metala i sl. - povećanje stupnja trofije recipijenta.	- prekomjeran unos onečišćenja poput organskih zagađivača, teških metala i sl. - povećanje stepena trofije recipijenta.	- degradacija vodnih resursa na području, te smanjenje biodiverziteta.	- definirati terminski plan izgradnje razdvojenog sistema odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda Općine, te sanacije izvora zagađenja voda. - priključiti 60% stanovništva na sistem javne odvodnje; - pomoći u izradi pilot-projekata alternativnih metoda tretiranja otpadnih voda; - pomoći u sanaciji odlagališta koja ugrožavaju vodne resurse;
		- mala moć autopurifikacije zbog oskudnog kapaciteta vodotoka;	- povećanje stepena trofije recipijenta; - prekomjerno zagađenje vodotoka u vrijeme malih voda kad otpadne vode čine glavninu protoka;	- kvaliteta vodotoka ne odgovara zahtjevima regulative;	- degradacija vodnih resursa na području, te smanjenje bioraznolikosti;	- osigurati periodička čišćenja vodnih resursa; - očuvati prirodne vode zadovoljavajuće kvalitete;
4.	Nedovoljna iskorištenost mineralnih i termalnih voda	- nedostatnost privrednih kapaciteta koji bi investirali u razvoj infrastrukture za korištenje ovog prirodnog resursa u ljekovite i rekreacione svrhe.	- loša situacija privrednih kapaciteta zbog nedavno završenog rata.	- mineralne i termalne vode su po kvaliteti i količinama vrijedan prirodni resurs.	- nedovoljna briga o stanju prirodnih resursa.	- pomoći izradu podloga o mineralnim i termalnim vodama kako bi se dobio uvid u aktualno stanje kvalitete ovih voda; - definirati uvjete korištenja mineralnih i termalnih voda na načelu održivog razvoja.

Tablica 5-1.: Problemi okoline (nastavak)

TEMATSKA OBLAST: OTPAD						
	Problem:	Uzrok (pokretači):	Glavni pritisci:	Stanje:	Uticaj:	Odgovor:
1	<p>Otpad se neodgovarajuće i nezakonito odlaže (ili se odlagao – problem "starog nasljeđa") na divlja odlagališta.</p> <p>(Na području općine Tuzla evidentirana su 23 velika divlja odlagališta i veliki broj manjih.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nepoštivanje i/ili nepostojanje zakonske regulative; - nedostatak kontrole i posljedično - kaznenog postupka zbog nezakonitog odlaganja otpada; - needuciranost javnosti i opće loše ekonomsko i socijalno stanje područja; - neodgovarajuća organizacija komunalne djelatnosti, nemogućnost pristupa pojedinim naseljima, nedovoljna pokrivenost stanovništva skupljanjem i odvozom (organiziranim odvozom obuhvaćeno je 70% stanovništva); - nedostatak finansijskih sredstava; - neodržavanje postojećih i neplaniranje novih lokacija odlagališta. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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 (od prije rata – "staro nasljeđe" - odlaganje opasnog otpada (Poliuretanska hemija, Livnica, Siporex i Fabrika deterdženata). 	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - potencijalno negativni uticaj na kvalitetu voda, tla i zraka, neugodni mirisi; - potencijalno negativni uticaj općenito na okolinu i biološku raznolikost; - potencijalno negativni uticaj na zdravlje ljudi i kvalitetu života općenito; - potencijalno negativni uticaj na privredu i razvitak općine, prostorno planiranje; - neugodni mirisi sa odlagališta. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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, odvoz, skladištenje, reciklaža, upotreba, obrada, konačno zbrinjavanje otpada, edukacija i razvoj odnosa s javnošću).

Tablica 5-1.: Problemi okoline (nastavak)

TEMATSKA OBLAST: OTPAD						
	Problem:	Uzrok (pokretači):	Glavni pritisci:	Stanje:	Uticaj:	Odgovor:
2.	<p>Postojeća odlagališta otpada su neodgovarajuća i pri kraju kapaciteta (na području općine Tuzla postoji sanitarno odlagalište "Desetine" i 8 tehnoloških odlagališta (PK Dubrave, RU Mramor, RU Bukinje, Šljakišta TE (jezero I, Divkovići I, Divkovići II, Plane, Drežnik).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nepoštivanje i/ili nepostojanje zakonske regulative; - nedostatak podataka o količinama i tokovima otpada što onemogućava upravljanje i planiranje; - nedostatak kontrole i posljedično kaznenog postupka zbog odlaganja otpada na neodgovarajuća odlagališta otpada i neprimjereno odlaganje otpada (različite vrste otpada); - neodržavanje postojećih lokacija odlagališta; - upitna usklađenost postojećih lokacija sa prostorno-planskim i okolinskim uvjetima; - nedostatak infrastrukturnih objekata i opreme. 	<ul style="list-style-type: none"> - zauzimanje prostora, osiromašena okolina; - potencijalna onečišćenja voda, tla i zraka, izvor neugodnih mirisa; - procjena: onečišćenje oko 300 ha plodnog zemljišta zbog dugotrajnog odlaganja šljake i pepela iz Termoelektrane; 	<ul style="list-style-type: none"> - podaci o trenutnom stanju kvalitete pojedinih medija okoline na postojećim odlagalištima otpada nisu dostupni, a pretpostavka je da je stanje loše; - nedovoljno informirana i uključena šira javnost i industrija u rješavanju problema upravljanja otpadom, posebno odlaganja otpada. 	<ul style="list-style-type: none"> - potencijalno negativni uticaj na kvalitetu voda, tla i zraka; - potencijalno negativni uticaj općenito na okolinu i biološku raznolikost; - potencijalno negativni uticaj na zdravlje ljudi i kvalitetu života općenito; - potencijalno negativni uticaj na privredu i razvitak općine, prostorno planiranje. 	<ul style="list-style-type: none"> - poboljšanje i provođenje zakonske regulative i u skladu s tim kaznenih postupaka zbog odlaganja otpada na neodgovarajuća odlagališta; - 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); - praćenje stanja okoline na postojećim lokacijama odlagališta (monitoring); - saniranje onih odlagališta za koja se utvrdi da je to potrebno; - izrada planova za odlaganje otpada nakon zatvaranja postojećih odlagališta.

Tablica 5-1.: Problemi okoline (nastavak)

TEMATSKA OBLAST: OTPAD						
	Problem:	Uzrok (pokretači):	Glavni pritisci:	Stanje:	Uticaj:	Odgovor:
3	Industrijski otpad odlaže se zajedno sa komunalnim otpadom	<ul style="list-style-type: none"> - nepoštivanje i/ili nepostojanje zakonske regulative; - nedostatak kontrole i posljedično kaznenog 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Neodgovarajuće odlaganje otpada (odlaganje industrijskog otpada zajedno sa komunalnim) kao posljedicu ima negativan uticaj na okolinu i zdravlje ljudi, te socijalni i ekonomski razvitak područja; - nedostatak organizacije i finansijskih i sredstava. 	<ul style="list-style-type: none"> - otpad dijelom smješten uz lokacije industrijskih pogona i na lokacijama odlagališta, detaljna procjena trenutnog stanja nije dostupna, ali je pretpostavka da je stanje loše. 	<ul style="list-style-type: none"> - potencijalno negativni uticaj na kvalitetu voda, tla i zraka; - potencijalno negativni uticaj općenito na okolinu i biološku raznolikost; - potencijalno negativni uticaj na zdravlje ljudi i kvalitetu života općenito; - potencijalno negativni uticaj na privredu i razvitak općine; - potencijalno negativni uticaj od eksplozija i požara na mjestima odlaganja (kod privrednih subjekata i na odlagalištima). 	<ul style="list-style-type: none"> - poboljšanje i provođenje zakonske regulative i u skladu s tim kaznenih postupaka zbog neodgovarajućeg odlaganja otpada; - organiziranje odvojenog skupljanja otpada; - smanjenje količina svih vrsta otpada; - praćenje količina i tokova otpada; - organiziranje sistema predobrade i obrade otpada; - uvođenje sistema gospodarenja otpadom u skladu sa ISO 14000; - poboljšanje organizacije i finansiranja sistema upravljanja otpadom; - edukacija interesnih skupina.

Tablica 5-1.: Problemi okoline (nastavak)

TEMATSKA OBLAST: OTPAD						
	Problem:	Uzrok (pokretači):	Glavni pritisci:	Stanje:	Uticaj:	Odgovor:
4.	<p>Neriješeno pitanje zbrinjavanja opasnog otpada</p> <p>-generatori opasnog industrijskog otpada na području općine Tuzla: DD "POLIHEM", "SIPOREX", DD "DITA TUZLA" LIVNICA ČELIKA TUZLA, FABRIKA SOLI TUZLA, JP ELEKTROPRIVREDA BIH TE "Tuzla", "AGROSIROVINA" TUZLA, "ELIR-NIKOLA TESLA" DD TUZLA</p> <p>- infektivni medicinski otpad</p> <p>- opasni otpad iz domaćinstava i uslužnih djelatnosti (boje, lakovi, baterije, živine žarulje, ..)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - nepoštivanje i/ili nepostojanje zakonske regulative; - nedostatak kontrole i posljedično - kaznenog postupka zbog neprimjerenog odlaganja opasnog otpada - nedovoljni podaci o količinama i tokovima otpada; - ne postoji predobrada i obrada otpada; - ne postoji selekcija opasnog otpada iz domaćinstava i uslužnih djelatnosti - 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 za zbrinjavanje opasnog otpada. 	<ul style="list-style-type: none"> - negativan uticaj na okolinu i zdravlje ljudi, te socijalni i ekonomski razvitak područja; - nedostatak organizacije i finansijskih sredstava. 	<ul style="list-style-type: none"> - otpad dijelom smješten uz lokacije industrijskih pogona i na lokacijama odlagališta, detaljna procjena trenutnog stanja nije dostupna, ali je pretpostavka da je stanje loše. 	<ul style="list-style-type: none"> - potencijalno negativni uticaj na kvalitetu voda, tla i zraka; - potencijalno negativni uticaj općenito na okolinu i biološku raznolikost; - potencijalno negativni uticaj na zdravlje ljudi i kvalitetu života općenito; - potencijalno negativni uticaj na privredu i razvitak općine; - potencijalno negativni uticaj od eksplozija i požara na mjestima odlaganja (kod privrednih subjekata i na odlagalištima). 	<ul style="list-style-type: none"> - poboljšanje i provođenje zakonske regulative i u skladu s tim kaznenih postupaka zbog neodgovarajućeg zbrinjavanja opasnog otpada; - organiziranje odvojenog skupljanja opasnog otpada; - smanjenje količina opasnog otpada; - praćenje količina i tokova opasnog otpada - organiziranje sistema predobrade i obrade otpada; - poboljšanje organizacije i finansiranja sistema upravljanja otpadom; - edukacija interesnih skupina.

Tablica 5-1.: Problemi okoline (nastavak)

TEMATSKA OBLAST: TLO						
	Problem:	Uzrok (pokretači):	Glavni pritisci:	Stanje:	Uticaj:	Odgovor:
1.	Zagađivanje ili kontaminacija tla	- deponije otpada;	- imisije polutanata u tlo (onečišćenje tla teškim metalima i organskim spojevima); - migracije polutanata iz tla u vode; - zauzetost zemljišta;	- neadekvatan sustav gospodarenja otpadom; - nema procjene stanja kakvoće, odn. onečišćenja tla uslijed odlaganja otpada; - prevelik broj deponija;	- degradacija kvalitete tla; - migracija zagađenih materija u vode i ugrožavanje vodnih resursa; - opasnost za ljudsko zdravlje;	- osigurati čišćenje divljih odlagališta otpada i mjere za sprečavanje njihovog ponovnog nastajanja (stavljanje kontejnera na lokaciju, uvođenje češćeg nadzora, edukacija, ...); - inventarizirati stanje oštećenosti tla Općine Tuzla te izraditi kartu boniteta; - oblikovati cjeloviti Plan održivog upravljanja tlom i zaštite tla; - osigurati trajno praćenje kvalitete tla (ciljana istraživanja i redoviti monitoring);
		- intenzivna poljoprivredna proizvodnja;	- pesticidi, herbicidi i mineralna gnojiva predstavljaju izvore kontaminacije rezidualnim tvarima, teškim metalima i dr.;	- nema procjena o količinama korištenih pesticida, herbicida i gnojiva na području općine;	- degradacija kvalitete tla; - migracija u vode i ugrožavanje vodnih resursa; - potencijalni negativni učinak na zdravlje ljudi;	- izraditi Program ugroženosti tla sredstvima za zaštitu bilja (utrošak po jedinici površine, broj tretiranja i svojstva tvari); - odrediti graničnu vrijednost pesticida u poljoprivrednom tlu i strukturu poljoprivrednog zemljišta; - poticati ekološku poljoprivredu (izrada studija izvodivosti pojedinih razvojnih scenarija, uspostava pilot-programa, finansijski poticaji. Kod intenzivne poljoprivrede poticati savremene prakse kojima je cilj očuvanje kvalitete tla (plodored, učinkovitija primjena biotehničkih sredstava, polikultura, i sl.);
		- minirana područja.	- onečišćenje tla teškim metalima	- stanje miniranih površina ažurirano na kartama - Utvrđen je terminski plan čišćenja	- opasnost za stanovništvo; - degradacija kvalitete tla i nemogućnost korištenja.	- uvesti dodatne mjere s ciljem smanjenja rizika od akcidenta.

Tablica 5-1.: Problemi okoline (nastavak)

	Problem:	Uzrok (pokretači):	Glavni pritisci:	Stanje:	Uticaj:	Odgovor:
2.	Oštećivanje zemljišta	- Erozivno djelovanje klizišta	- uništavanje/uklanjanje humusnog sloja; - narušavanje i gubitak zemljišta; - djelomičan ili potpun gubitak plodnosti tla; - redistribucija polutanata uslijed erozije i klizišta; - onemogućen opstanak flore i faune.	- izravna oštećenja tla i uništenje pojedinih ekoloških niša; - akumulacija zemljišnog materijala i polutanata u podnožju padina.	- opasnost za stanovništvo; - degradacija kvalitete tla; - nemogućnost sigurnog korištenja tla.	Izraditi Katastar klizišta, te detaljnu kartu erozije i klizišta. Definirati prioritete i provesti sanaciju. Provoditi tehničke mjere zaštite od negativnog djelovanja erozije vodom i vjetrom (npr. uređenje korita bujice i dr.). Napraviti cjeloviti program sadnje zaštitnih šuma, usklađen s mjerama i programima drugih sektora značajnih za borbu protiv erozije. Biotehničkim mjerama nastojati mijenjati biološke uvjete koji pogoduju eroziji i klizištima (briga o vegetacijskom pokrovu, sadnja zaštitnih šuma, i sl.). Provoditi regulativne mjere kao što su obaveza obrade zemljišta po izohipsi, obaveza prelaska s jednogodišnjih na višegodišnje kulture, obaveza održavanja protuerozijskih šuma na nagnutim terenima, i sl.
		- Oštećenje požarima	- degradacija humusnog sloja; - uništenje prirodne vegetacije; - podložnost eroziji opožarenih površina.	- nema podataka o utjecaju požara na području općine Tuzla.	- Opasnost za stanovništvo; - različit stupanj degradacije tla (ovisno o požaru); - obnavljanje nutrienata.	Definirati i provoditi preventivne mjere zaštite okoline od požara (npr. uređenje šuma, i sl.). Napraviti cjeloviti program sadnje vegetacije za opožarena staništa.

Tablica 5-1.: Problemi okoline (nastavak)

	Problem:	Uzrok (pokretači):	Glavni pritisci:	Stanje:	Uticaj:	Odgovor:
3	Premještanje i prenamjena tla	- Intenzivni rudarski radovi	- osiguranje područja kopa i prilaznih putova; - uklanjanje površinskog sloja (krovine); - zauzetost zemljišta; - korištenje lokaliteta za divlje deponije	- nedovoljni podaci o stanju i značajkama tala na području općine.	- izravna oštećenja tla i uništenje pojedinih ekoloških niša; - slijeganje terena oko područja kopa; - opasnost za stanovništvo.	Ograničiti prenamjenu poljoprivrednih tla te prenamjenu koja mijenja prirodno stečena svojstva tla zbog neadekvatne funkcije. Uskladiti i prostorno uravnotežiti razvoj urbanog područja. Izraditi program sanacije kopova.
		- Razvoj industrije i termoenergetike	- gubitak potencijalno vrijednog poljoprivrednog zemljišta; - trajna prenamjena zemljišta.	- nedovoljni podaci o stanju i značajkama tehnogenih tla.	- trajan gubitak polj. tla; - onečišćenja tla i migracije polutanata.	Smanjiti korištenje kvalitetnog zemljišta za nepoljoprivredne svrhe.
		- Eksploatacija šljunka i pijeska	- skidanje i uklanjanje krovine; - akumulacija tla na privremenom mjestu; - podložnost eroziji; - nedosljedna rekultivacija po prestanku eksploatacije; - korištenje lokaliteta za divlje deponije.	- nedostaju podaci o korištenju eksploatacijskih polja.	- izravna oštećenja tla i uništenje pojedinih ekoloških niša; - akumulacija zemljišnog materijala na drugom mjestu; - onečišćenje eksploatacijskih polja otpadom.	Odrediti lokacije i značajke eksploatacijskih polja šljunka i pijeska. Osigurati sanaciju i rekultivaciju eksploatacijskih polja uz program sadnje vegetacije.
		- Posudišta tla	- skidanje i uklanjanje krovine za potrebe izgradnje raznih objekata; - podložnost eroziji; - opasnost od korištenja posudišta za divlje deponije.	- tlo se koristi za potrebe izgradnje i ozelenjavanja objekata (infrastrukture, zgrade), ali nedostaju podaci o količinama i mjestima posudbe.	- izravna lokalizirana oštećenja tla i uništenje pojedinih ekoloških niša; - akumulacija zemljišnog materijala na drugom mjestu.	Definirati mjesta i uslove posudbe tla na razini općine. Izraditi precizne sanacijske programe rekultivacije posudišta.
		- Prekrivanje	- gubitak tla i trajna prenamjena.	- tlo se koristi za prekrivanje odlagališta otpada, ali nedostaju podaci o količinama tla.	- izravna lokalizirana oštećenja tla i uništenje pojedinih ekoloških niša; - gubitak tla za primarnu funkciju, te onečišćenja.	Voditi evidenciju o količinama tla koje se koristi za prekrivanje deponija te mjestima uzimanja tla.

Tablica 5-1.: Problemi okoline (nastavak)

TEMATSKA OBLAST: PRIRODNO NASLIJEĐE, JAVNE ZELENE POVRŠINE, PARKOVI						
	Problem:	Uzrok (pokretači):	Glavni pritisci:	Stanje:	Uticaj:	Odgovor:
1.	Degradacija prirodnog naslijeđa, javnih zelenih površina i parkova	- Urbana i privredna ekspanzija.	- širenje urbanih zona uvjetuje pojačan pritisak na okolinu (neuređene ind. zone, porast individualnog prijevoza, neuređena infrastruktura, i dr.); - neodržavanje zelenila na području Općine; - nedovoljno uređenje naselja.	- prisutan je porast vrste i broja pritisaka na okolinu, ali nedovoljni su podaci o stanju i značajkama prirodnog naslijeđa, javnih zelenih površina i parkova.	- smanjenje kvalitete života; - nedovoljan pozitivan učinak na kvalitetu zraka, klime naselja i zdravlje stanovništva.	<p>Promicati ideju policentričnog razvoja – mreže održivih gradskih središta (kroz prostorne planove, programe edukacije i sl.)</p> <p>Poticati privredni rast i razvoj u područjima gdje bi relativno mali poticaj bio dovoljan da se zaustavi negativan demografsko-privredni trend.</p> <p>Spriječiti širenje izgradnje u krajoliku bez urbanističke koncepcije kako se ne bi uzrokovao teško nadoknativ gubitak specifične fizionomije na područjima prirodnog naslijeđa.</p> <p>Urediti bazu podataka o prirodnom naslijeđu (evidencija, inventarizacija i informatička obrada podataka).</p> <p>Definirati nadležnosti za održavanje prirodnog naslijeđa, javnih zelenih površina i parkova (npr. javne ustanove).</p> <p>Dopustiti izgradnju tek kad se osigura osnovna komunalna infrastruktura: pristupne prometnice, opskrba pitkom vodom, prikladan sistem odvodnje i obrade otpadnih voda, električna struja te, po mogućnosti, plin i telefon.</p> <p>Djelotvorno regulirati problem bespravne gradnje (analiza problema, informiranje javnosti, pribavljanje političke volje, i dr.).</p>

5.3.2 MIŠLJENJA GRAĐANA

Problemi okoline koji su iskazani na javnoj raspravi prikazani su sumarnim prikazom u tablici 5-2. Javna rasprava vođena je horizontalno po mjesnim zajednicama, sa završnom skupnom raspravom i konsultacijama sa sektorskim akterima. Primjetna je razlika u strukturi problema koja je proizašla iz stručnih analiza pojedinih tema i rezultata javnih rasprava. Napominje se da se javna rasprava vodila namjerno na način kojim se nije željelo suviše dirigitirati izvorno mišljenje. Bilo je za očekivati stoga da će problemima i aktivnostima koje raspoznaje javnost biti niz vrlo malih lokalnih problema „iz susjedstva“. Konsultacije su rezultirale popisom niza malih aktivnosti. Dio lokalnih problema može se razvrstati pod tzv. glavne probleme, a neke ima smisla rješavati izdvojeno, ili u prioritetnim rokovima.

Tablica 5-2: Problemi okoline – pojedinačni prijedlozi građana

Naziv problema	Opis	Mjesne zajednice
Zrak		
Individualna ložišta	Veliki broj domaćinstava u užoj jezgri grada se zagrijava spaljivanjem čvrstog goriva. To izaziva veliko zagađenje zraka u zimskom periodu, naročito u periodu niskog vazdušnog pritiska. I u ruralnim mjesnim zajednicama stanovnici povezuju kvalitet zraka sa velikim brojem individualnih ložišta i visok prioritet daju toplifikaciji.	sve
Saobraćaj visokog intenziteta	Visok intenzitet saobraćaja, neispravni automobili i veliko zagađenje od strane javnog gradskog prijevoza putnika.	sve
Kotlovnice na kruto gorivo	Značajan broj velikih objekata zagrijava se putem vlastitih kotlovnica. Obavezati ih na priključenje na sistem centralnog grijanja.	sve gradske
Parkirališta	Razvoj grada nije praćen izgradnjom dovoljnog broja parkirališta. Posljedica je degradacija značajnih zelenih površina koje se pretvore u divlja parkirališta.	sve gradske
Monitoring kvalitete zraka	Nepovjerenje u rezultate mjerenja kvalitete zraka, te neprimjenjivanje zakonski propisanog postupka u slučaju prekoračenja normalnih vrijednosti.	sve gradske
„Termoelektrana“ Tuzla kao zagađivač	Građani su nezadovoljni odnosom «Termoelektrane» i «Elektroprivrede» prema njihovim zahtjevima (benefiti u obliku toplifikacije naselja, uređenja javnih zelenih površina, rješavanja komunalnih problema i sl., te ne-realiziranja mjera sanacije negativnog uticaja TE na zdravlje stanovnika)	Š.Brod, Bukinje, Husino, Kreka
Kotlana Univerzitetsko-kliničkog centra	U periodu sezone grijanja kotlana je izvor velikog zagađenja zraka	B. Malta, N.Grad I i II
Problem nepostojanja "zelenog vala"	Velika frekvencija saobraćaja, zagađenje zraka.	Mosnik, Jala, Mejdan, Ši Selo
Saobraćaj Skver-„SODASO“	Jedna od tačaka kroz koju protiče kompletan saobraćaj motornih vozila.	Slatina
Raskrsnica Brčanska Malta	Visok stepen zagađenja zraka i buka. Rasteretiti raskrsnicu izgradnjom zaobilaznice preko Slavinovića.	B.Malta, N.Grad I
Privredni objekat „Livnica čelika“	Livnica emitira u zrak velike količine ugljen monoksida i sumpora. Građani su mišljenja da takva vrsta objekta ne može biti u užem	Kreka, Solana, Batva

	gradskom jezgru.	
Vodni resursi i zaštita voda		
Zagađenje vodotoka	Ugroženost rijeke Jale u cijelom toku, usljed odlaganja otpada i prikupljanja otpadnih voda.	sve
Divlje deponije na izvorištima	Deponije su neposredno iznad izvorišta vode koju koriste građani s obzirom da u padinskim područjima voda iz gradskog vodovoda skoro da i ne dolazi.	sve
Dotrajalost i nedostatak kanalizacijskog sistema	Kanalizacioni odvodi većine zgrada zapušteni i dotrajali, kao i glavni vodovi za prikupljanje oborinskih voda. U dijelovima gradskih zajednica ne postoji kanalizaciona mreža.	većina
Površinske vode, rijeke i rječice	Vodotoci mjesnih potoka i rječica zbog odbacivanja smeća i krupnog otpada su uglavnom zagađeni. Zatrpavanje korita uzrokuje velike poplave pri obilnijim padavinama.	sve ruralne
Fekalni otpad u ruralnim sredinama	Problem odvođenja fekalne kanalizacije. Veći broj kuća fekalne izvode priključuje u lokalne potoke i kanale uz saobraćajnice.	sve ruralne
Dotrajalost i nedostatak kanalizacijskog sistema	Veliki dio otpadnih i fekalnih materija ide u rijeku Jalu. Kanalizaciona mreža nije završena u većem dijelu mjesne zajednice. Nedostaje kolektor, a značajan broj kuća nema ni septičke jame.	G.Tuzla
Vodozahvat Kovačica	U neposrednoj blizini vodozahvata ukopane su uginule ovce. Kaptaža nije pod kontrolom.	Slavinovići
Vodosnabdijevanje iz Modraca	Neracionalnost prerade vode iz Modraca na nivo upotrebljivosti za piće. Realizirati projekat zaštite jezera Modrac.	Husino, Kiseljak
Zaštita jezera Modrac	Veoma zagađena voda predstavlja izvor zaraze kojemu su naročito izloženi stanovnici okolnih mjesnih zajednica.	Kiseljak
Kanalizacija	Fočanska ulica nije priključena na sistem gradske kanalizacije, sve fekalne vode uvedene su u Grabovički potok.	Batva
Oborinske vode	Nedostatak adekvatnih tehničkih rješenja za prihvatanje oborinskih voda u padinskim naseljima gradskog područja.	Mejdan, Mosnik, Kula, Centar, Stari Grad
Nedostatak kanalizacione mreže	U značajnom broju gradskih naselja nema propisne kanalizacije. Fekalni otpadi se odvođuju u obližnje potoke ili u septičke jame.	Ši Selo, Kula, Kreka, Centar, Solina, Batva, Husino, G.Tuzla, Bukinje
Korito i obala rijeke Soline	Obalni pojas rijeke Soline je zapušten.	B.Malta
Grabovički potok	Zatrpavanje otpadom i zarastao zbog čega nije u stanju prihvatiti sve površinske oborinske vode.	Solina, Batva
Farma iznad kaptaže	Farma junadi izgrađena je sa nereguliranim odvodom otpadnih voda i materija iznad kaptaže vode iz koje se snabdijeva veći broj građana. Općinska inspekcija je izdala rješenje o zabrani upotrebe vode, ali nije poduzela mjere protiv zagađivača.	Solina
Zagađeni bunari	Zbog redukcija snabdijevanja vodom iz vodovoda, koristi se bunarska voda koja nije pod kontrolom. Sječa šuma utiče na presušivanje izvorišta. Napraviti katastar bunara.	Ši Selo, Husino, Dokanj, Breške, G.Obodnica, D.Obodnica, Draganja
Zagađenje vodotoka, glavni kolektor	Glavni kolektor se ulijeva u Molušku rijeku koja se na toj tački pretvara u kanalizacioni odvod.	Kreka
Vodosnabdijevanje visinskih zona	Voda rijetko ili nikako ne dolazi u naselja na padinskim i udaljenim područjima.	Kreka, Batva, Jala, Kula,

		Lipnica
Vodotoci, rijeka Jošinica	Korito rijeke Jošinice je degradirano, zapušteno i velikim dijelom zatrpano krupnim otpadom što ima za posljedicu poplave nakon obilnijih padavina.	Lipnica
Gospodarenje otpadom		
Odlaganje smeća	Nefunkcioniranje smećarnika u zgradama, neodgovarajući broj, kapacitet i lociranje kontejnera, neblagovremen odvoz smeća.	sve
Primarna selekcija smeća	Smanjenje količina otpada i ostvarenje ekonomske koristi može se ostvariti uvođenjem sistema primarne selekcije otpada u domaćinstvima.	sve
Plastične vrećice	Velikom upotrebom plastičnih vrećica i neefikasnim sistemom odvoza smeća veliki broj vrećica završava u koritima rijeka i potoka, poneskom politikom regulirati upotrebu plastičnih vrećica.	sve
Divlje deponije	Pravdajući se visokim cijenama, veliki broj građana u ruralnim mjesnim zajednicama odbio je uključiti se u organizirani odvoz otpada što uzrokuje stvaranje divljih deponija u šumama, potocima i izvorištima pitke vode.	ruralne
Javni gradski prijevoz	Autobusi javnog gradskog prijevoza svakodnevno stvaraju veliko zagađenje zraka u centralnim gradskim ulicama.	sve gradske
Deponija šljake „Termoelektrane“ Tuzla	Građani povezuju smrtnost stanovnika srednje dobi i povećan broj kancerogenih i drugih oboljenja sa deponijom šljake TE uz koju se javlja i problem ocednih voda za koje vjeruju da su otrovne. Odvoz šljake u Lukavac se vrši neadekvatnim kamionima što uzrokuje dodatno rasipanje i prašenje po okolini.	Husino, Š.Brod, Bukinje
Auto otpad	Auto-otpadi locirani uz saobraćajnice stvaraju loš opći utisak o zajednici, a zagađuju tlo i podzemne vodotoke.	Husino
Deponija iza bolnice Kreka	Nije u potpunosti sanirana i predstavlja opasnost po okolinu.	Batva, Kreka
Deponija otpada HAK-a	Deponija na kojoj je odlagan tehnološki otpad nije sanirana.	Batva
Općinska deponija	Odvoz smeća na općinsku deponiju se odvija saobraćajnicom kroz mjesnu zajednicu, pranje ulica neredovno.	Kreka, Solana
Zagađenje tla i klizišta		
Zagađenje tla zbog krupnog otpada	Komunalno preduzeće nema praksu povremenog odvoza krupnog otpada, otpad se odbacuje po ulicama, mjesnim potocima, šumama, itd	sve
Posljedice slijeganja tla	Područja napuštena zbog tonjenja se ne održavaju te predstavljaju potencijalni izvor zaraze.	Centar
Klizišta	Isječena šuma iznad Vukovarske ulice, padavine izazivaju klizišta.	Ši Selo, Husino
Urbano komunalna higijena		
Medijski školski programi	Podsticati medije na kreiranje i emitiranje edukativnih programa za djecu o zaštiti okoline i založiti se za uvođenje posebnih predmeta na ovu temu u školske planove i programe.	sve
Ekološki prekršaji	Nepostojanje efikasne kontrole provođenja postojećih zakona i odluka iz oblasti zaštite	sve

	okoline kao i efikasnog kažnjavanja prekršitelja.	
Razvijanje svijesti i poticanje na akcije	Veliki dio ekoloških problema je posljedica ponašanja samih građana. Neposredno zagađuju ili ne reagiraju adekvatno na druge zagađivače. Pokrenuti svobuhvatne, dobro osmišljene kampanje usmjerene na građane.	sve
Kućni ljubimci	Vlasnici pasa izvode svoje ljubimce radi obavljanja fizioloških potreba na parkovske površine.	sve
Javni WC	Istočni dio grada izložen posebnom obliku zagađenja zbog načina na koji značajan broj građana angažiranih oko buvlje pijace rješava svoje fiziološke potrebe.	Sjenjak
Azil pasa	Negativno mišljenje građana o azilu, dislocirati ga.	Solana, Kreka, Batva
Doprinos građana kvaliteti okoline	Općinske strukture ne podstiču u dovoljnoj mjeri građane na kreiranje ugodnijeg i privlačnijeg životnog ambijenta. Organizirati takmičarske akcije sa medijskom kampanjom.	sve
Utjecaj privrednih i drugih objekata		
Nelegalni objekti	Veliki broj nelegalnih kuća i naselja nisu priključeni na sistem kanalizacije, potencijalni izvor zaraze.	većina
Utjecaj prodavnica i ugostiteljskih objekata	Trgovinske i ugostiteljske radnje razbacuju velike količine otpada, nerijetko u mjesne potoke.	većina ruralnih
Mala pijaca	Neblagovremeno čišćenje pijace, bacanje otpada u rijeku Solinu, nedostatak dovoljnog broja kontejnera.	Novi Grad I
Buvlja pijaca	Svakodnevno ostavljanje različitog otpada u koritu rijeke Jale ili na zelenim površinama, od strane lica koja izlažu robu izvan ograđenog dijela buvlje pijace u istočnom dijelu grada.	Sjenjak, Ši Selo
Privredni objekat „Tuzla kvarc“	Eksploatacija pijeska se odvija iznad naselja, ugrožava izvorišta vode, izaziva klizišta, onečišćuje okolinu.	Kreka
Privredni objekat „Mljekara“	Emitira buku visokog intenziteta.	Kreka
Privredni objekat „ELIR“	Objekti ELIR-a postavljeni kao prepreka vodotocima, naročito bujicama.	Kreka
Mjesni privredni objekti	Obliznja divlja pijaca, marketi i servisi razbacuju velike količine smeća, zagađenje zraka od pekara.	Slatina, Tušanj
Privredni objekat „Klanica“	Građani izražavaju sumnju da klanica otpadni materijal izbacuje u rijeku Jalu.	Solana
Rudnik soli „Tetima“	Proizvodni objekti na Tetimi ugrožavaju okolinu. Ispuštanjem slanice 2003. uzrokovan je i pomor ribe.	G.Tuzla
Stočna pijaca	Stočna pijaca nije uređena po propisima.	Dokanj
Streljište Paša Bunar	Ugroženo krupnim otpadom i zaraslo u sitno rastinje. Posljedica su poplave nakon obilnijih padavina.	Batva
Napušteni rudni kopovi	Rudnik, okončavši eksploataciju uglja, ostavlja degradirane površine nereaktivirane. Obavezati rudnik da u skladu sa zakonskom obavezom pristupi sanaciji i rekultivaciji.	Dobrnja, Mramor, Ljepunice, Lipnica, G.Lipnica, S.Lipnica
Regionalna sanitarna deponija	Građani Mramora se suprotstavljaju lociranju regionalne deponije u Huskićima smatrajući da bi mogla negativno uticati na njihovo zdravlje.	Mramor
Zelenilo i prirodna okolina		
Igrališta i rekreacione zone	Tuzla oskudijeva površinama za djecu i omladinu	sve

	i rekreaciju građana.	
Sječa šume na izvorištu Stupari	U zaštitnoj zoni izvršena je sječa šume što uzrokuje замуćenje vode nakon većih padavina.	sve
Zelene površine u ruralnim sredinama	Površine «društvenog zemljišta» pod travom su uglavnom zapuštene. Na njima se često formiraju divlje deponije, a predstavljaju i potencijalni izvor zaraze.	sve ruralne
Pošumljavanje	Masovna sječa šuma uzrokuje narušen režim podzemnih voda, gubljenje izvorišta, odrone, klizišta. Pošumljavanje vršiti sa građanima i šumskim poduzećima.	G.Tuzla, Slavinovići, Požarnica, S.Han, Grabovica, Dokanj, Breške, Gobodnica, D. Obodnica, Dragunja, Husino
Park Ilinčica	Ilinčica, kao veliki i neiskorišten prirodni potencijal, ugrožen je divljim deponijama i posljedicama neodgovornog ponašanja građana.	Par Selo, Pasci

5.3.3. OKOLINA I JAVNO ZDRAVSTVO

Zdravlje i blagostanje zahtijevaju čistu i harmoničnu sredinu gdje se pažnja poklanja fizičkim, fiziološkim, društvenim i estetskim faktorima. Fizička sredina je resurs za unapređenje uslova života i povećanje ljudskog blagostanja. Ljudsko zdravlje ovisi od kvalitete zraka, vode, hrane i prebivališta.

Posljedice djelovanja kontaminanata iz okoline na čovjeka su:

- grubo narušavanje ravnoteže organizma sa životnom sredinom dovodi do oboljenja sa izraženom hemijskom etiologijom – trovanja (akutna, subakutna, hronična);
- manje intenzivnim narušavanjem te ravnoteže nastaju nespecifična (prepatološka) stanja, reverzibilna, ali mogu biti uslov za patološka stanja (npr. sniženje opšteg imuniteta vodi nepovoljnom toku infekcija, narušavanju procesa regeneracije).

Čovjek je tokom dana izložen istovremenom dejstvu više polutanata iz različitih okolinskih medija. Brojni su štetni efekti hemijskih supstanci na zdravlje čovjeka: toksični, nadražujući, fibrogeno dejstvo, alergijski efekat, djelovanje na kožu, mutageno, kancerogeno, embriotropno djelovanje. Prirodni, biološki, društveni i privredni ambijent jednog grada, koji čine njihov ekološki kapital, izloženi su svakodnevnom ekološkim rizicima čije postojanje se najdrastičnije ogleda u ugrožavanju zdravlja građana.

Ključni ekološki zdravstveni rizici koji prate život u velikom gradu su:

- degradacija globalnih i nacionalnih prirodnih resursa (atmosfera, ozonski omotač, promjena klime, nestajanje šuma),
- prisustvo patogenih mikroorganizama u najbližem okruženju koji se prenose putem vode, zraka, insekata i direktnim kontaktom,
- povećana upotreba hemijskih tvari u svakodnevnom životu ljudi, privredi i poljoprivredi,
- nezadrživa degradacija lokalnih prirodnih resursa, kao što su tlo, voda i hrana kao posljedica prenaseljenosti, što se ogleda kroz pogoršanje njihovog kvaliteta, povećanje troškova eksploatacije i smanjenje stepena njihove iskoristljivosti,
- povremeno ugrožavanje života i imovine kao posljedica prirodnih pojava (poplava, klizišta, bujice),
- neizbježne negativne prateće pojave urbanizacije (prenaseljenost, buka, neadekvatna gradska infrastruktura).

Urbana sredina mora omogućiti unapređenje i zaštitu zdravlja ljudi, pri čemu ljudi i uslovi života treba da budu u središtu pažnje. Planiranje zdravstveno orijentirane politike za jednu društvenu zajednicu, prema ideji «Zdravlje za sve u 21. vijeku», sa zdravstvenim ciljevima, programom akcije, monitoringom i evaluacijom njene implementacije, vitalna je faza rada na ideji Zdravlje za sve, koju treba da obavi svaka lokalna zajednica. Učešćem velikog broja različitih sektora promoviraju se zdravi stilovi života i zdrava okolina. Zdravlje i blagostanje društva su odraz socijalno-ekonomskog i fizičkog okruženja, sposobnosti donošenja zdravih odluka i sredine gdje ljudi žive. Evropski, nacionalni i lokalni akcioni planovi za zdravlje i okolina čine snažnu i sveobuhvatnu tehničku bazu. Nacionalni akcioni planovi za zdravlje i okolinu (NEHAP) zajedno predstavljaju strategiju za sprečavanje i kontrolu zdravstvenih rizika koji potiču iz okoline.

PROCJENA RIZIKA KOD OKOLINSKIH INDIKATORA:

ZRAK

Povećanja koncentracija polutanata u zraku mogu biti uzrokom: povećanja ukupnog, respiratornog i kardiovaskularnog mortaliteta, povećanja morbiditeta od akutnih respiratornih bolesti, akutnih pogoršanja zdravstvenog stanja astmatičkih bolesnika, povećan broj hospitalizacija zbog respiratornih i kardiovaskularnih bolesti, učinci na ventilacijsku funkciju pluća, na osjetne organe i ponašanje, na reprodukcijski ciklus, mutageno i kancerogeno dejstvo.

OTPAD

Indirektan prijenos bolesti preko štakora i muha, obolijevanje domaćih životinja, zagađenje podzemnih voda procjednim filtratom, estetski problem, opasnost od požara, traumatizam, izdvajanje deponijskog gasa, širenje prašine i neprijatnog mirisa (ugrožavanje tla), prodiranje metana i CO, uništenje zemljišnog sloja flore i faune; ugrožavanje okoline od otpada raznesenog vjetrom; stvaranje buke pri radu postrojenja za ravnanje i sabijanje otpada. Poseban značaj sa zdravstvenog aspekta pridaje se opasnom otpadu, koji može biti štetan, toksičan, infektivan, kancerogen, mutagen, teratogen, ekotoksičan i može imati svojstvo otpuštanja otrovnih plinova.

VODE

Ukupno stanje voda može se direktno negativno odraziti na izvorišta sirove vode. Zagađenje podzemnih i površinskih voda utiče na zdravlje ljudi smanjujući kvalitet izvora sirove vode za piće, ugrožava vode za navodnjavanje, ribolov i rekreaciju. Posljedice dejstva zagađujućih tvari na vodene biocenoze može biti mehaničko ili toksično (u 25% slučajeva). Većina uticaja nastaje zbog naglog smanjenja količine kisika, narušavaju se biološki procesi, izražen je i negativan uticaj na faunu. Najveću opasnost predstavljaju otpaci iz hemijske industrije. Osim posljedica po organizme koji žive u vodama, zagađivanje voda doprinosi pogoršanju njenog fizičko-hemijskog i biološkog kvaliteta, čime se ugrožavaju vodni tokovi i podzemne vode i gube dragocjeni izvori vodosnabdijevanja.

TLO

Zagađen površinski sloj tla može biti izvor hemijskog trovanja čovjeka preko vode i hrane koje sa njega potiču. Opasnost predstavlja i zagađenje poljoprivrednog zemljišta, sa velikom mogućnosti izlaganja čovjeka zagađenjima preko hrane i podzemnih voda. Zagađenje organskim otpadom nosi rizik mikrobiološkog zagađenja: uzročnici tifusa, paratifusa, dizenterije, kolere, tularemije, leptospiroze, tetanusa, gasne gangrene i antraksa, larve askarisa, trihocefalusa i ankilostome mogu se naći u tlu. Zagađenje tla utiče na senzorni i estetski doživljaj i komfor ljudi.

KANCEROGENI RIZICI U OKOLINI

Oko 70% karcinoma kod čovjeka uzrokovan je faktorima okoline. Vrlo male količine hemijskih karcinogena, kao i vrlo male doze fizikalnih faktora, mogu započeti preobražaj ćelija. Ako se uzmu u obzir podaci Evropske zajednice da se prehrana, uživanje alkohola, uticaj na radu i geofizički uticaji mogu povezati sa pojavom 16-67% malignih bolesti, može se zaključiti koliko je bitan uticaj faktora okoline za nastanak malignoma. Svaki procenat smanjenja stratosferskog ozona povećava za 2% količina solarnog UV zračenja, što dovodi do povećanja između 3 i 6% incidence karcinoma kože za godinu dana. Svaka doza kancerogena rizična je po zdravlje.

MUTAGENI, EMBRIOTOKSIČNI I TERATOGENI RIZICI U OKOLINI

Različita zagađenja zraka, vode, hrane mogu imati nepovoljne učinke u svakoj fazi reprodukcijskog lanca. Neke hemijske tvari, fizikalni i biološki faktori mogu uticati na začecje, tok

i ishod trudnoće. Štetni uticaji okoline tokom trudnoće i fetalnog rasta mogu imati za posljedice spontane pobačaje, retardaciju fetalnog rasta ili intrauterinu smrt ploda. Pojedini učinci okoline iskazuju se tek pri porodu (prematurosi, kongenitalne malformacije, hormozomske aberacije), dok se neki prepoznaju tek kao poremećaji u rastu i razvoju djeteta ili pojavom malignoma u dječijoj dobi (leukemije, retinoblastomi, Wilmsov tumor bubrega). Prema WHO, 20% oboljenja i 15-29% mortaliteta djece vezano je za urođene fizičke, mentalne i psihičke mane koje su posljedica oštećenja nasljedne materije.

ZDRAVSTVENI ZNAČAJ ZELENILA

Pozitivno utiče na mikroklimu grada, ublažava klimatske ekstremnosti, povećava vlažnost okolnog zraka, zeleni zasadi duž ulične mreže ublažavaju insolaciju na ulicama; regulira vlažnost zraka i omogućava ugodno strujanje zraka; zelene površine su prirodan filter za prečišćavanje zraka; zelenilo kao travnati tepih fiksira tlo i tako sprečava dizanje prašine u naselju; pomoću zelenila mogu se zaštititi stambene površine od prašine koja dolazi iz drugih zona; visoko zelenilo štiti od vjetra, saobraćajne buke i vibracija; drveće usporava brzinu vjetrova i olakšava taloženje čestica prašine; značajna je i psihološka uloga. Lijepo i skladno organizirane cjeline u jednom naselju, naročito zeleni pojas, utiču na smanjenje nervne napetosti i stvaraju osjećaj zadovoljstva, a time jačaju psihičko zdravlje ljudi.

PROCJENA STANJA OKOLINSKIH ZDRAVSTVENIH INDIKATORA

Za procjenu okolinskih zdravstvenih indikatora stanovništva općine Tuzla pretežno su korišteni podaci analitičkih studija zdravstvenog stanja stanovništva ovog područja urađenih za period 2004 godine. Za ovu procjenu koristili su se indikatori svrstani u sljedeće grupe: faktori rizika, morbiditet i mortalitet.

1. FAKTORI RIZIKA IZ OKOLINE

Među faktorima rizika koji negativno utiču na zdravstveno stanje, najznačajniji su:

- zagađenje zraka,
- voda,
- tečni i čvrsti otpad,
- buka, itd.

2. MORBIDITET

Morbidityet spada u grupu najviše korišćenih indikatora za procjenu zdravstvenog stanja. Za ovu priliku posmatraće se grupe bolesti (u %) i izabrana oboljenja (na 1000 stanovnika) registrovani u ambulantno-dispanzerskim službama PZZ u Tuzli i grupe bolesti liječenih lica (u %) u stacionarnim službama.

Sljedeća oboljenja – stanja registrirana su u PZZ Tuzle na 1000 stanovnika:

Ukupna populacija:

akutne infekcije gornjih respiratornih puteva (365,92/1000), ili svaki treći,
akutni bronhitis, bronhiolitis (63,29/1000), ili svaki šesnaesti,
hipertenzivna oboljenja (47,7/1000), ili svaki dvadesetprvi,
dijareja i gastroenteritis, vjerovatno infektivnog porijekla (14,34/1000), ili svaki sedamdeseti,
maligne neoplazme (3,49/1000), ili svaki dvije stotine osamdeset šesti.

Populacija starosti 0-6 godina:

akutne infekcije gornjih respiratornih puteva (2566,1/1000), ili svako dijete u toku godine dva do tri puta je imalo neku akutnu infekciju gornjih respiratornih puteva,
akutni bronhitis, bronhiolitis (733,6/1000), ili svako drugo dijete,

dijareja i gastroenteritis vjerovatno infektivnog porijekla (98,95/1000), što znači da je svako deseto dijete imalo neke od ovih oboljenja u toku godine.

Populacija starosti 7-19 godina:

akutne infekcije gornjih respiratornih puteva (1036,74/1000), ili svako dijete ovog uzrasta jednom u toku godine je oboljelo od neke infekcije gornjih respiratornih puteva, akutni bronchitis, bronhiolitis (63,57/1000), ili svako šesnaesto dijete, dijareja i gastroenteritis vjerovatno infektivnog porijekla, (35,89/1000), svako dvadeset osmo dijete oboljelo je u toku godine od ove grupe bolesti.

Populacija starosti 19 i više godina:

hipertenzivna oboljenja, (61,18/1000), ili svaki šesnaesti, akutne infekcije gornjih respiratornih puteva (41,814/1000), ili svaki dvadeset četvrti.

Akutna i hronična respiratorna oboljenja registrirana u PZZ:

Ukupna populacija: 65088 oboljelih, (486,23/1000), ili svaki drugi,
Populacija starosti 0-6 godine: 29715 oboljenja, (3348,9/1000), ili svako dijete ovog uzrasta tri puta u toku godine je imalo neko respiratorno oboljenje,
Populacija starosti 7-19 godine: 26010 oboljenja, (1233,05/1000), ili svako dijete ovog uzrasta najmanje jedanput u toku godine je imalo neko respiratorno oboljenje.
Populacija starosti 19 i više godina: 9363 oboljenja, (90,12/1000), ili svaki jedanaesti.

U stacionarnim zdravstvenim ustanovama liječena su i lica sa područja Tuzle (u stopama bolničke prevalencije na 10000 stanovnika) od sljedećih grupa bolesti:

- respiratornog sistema (107,1/10000), ili svaki devedeset treći,
- cirkulatornog sistema (105,4/10000), ili svaki devedeset peti,
- kongenitalnih anomalija (8,44/10000).

Svi prethodno prikazani podaci o morbiditetu, kako iz ambulantno--dispanzerskih, tako i stacionarnih ustanova, pokazuju da respiratorna oboljenja značajno učestvuju u ukupnom morbiditetu, naročito u mlađim dobnim skupinama. Maligna oboljenja imaju značajan udio u ukupnom morbiditetu. U svim starosnim skupinama značajno se registriraju stope oboljelih od dijareje i gastroenteritisa infektivnog porijekla. Respiratorne i cirkulatorne bolesti imaju značajne stope bolničke prevalencije.

3. MORTALITET

Mortalitet se i dalje koristi kao jedan od značajnih indikatora za procjenu zdravstvenog stanja. U 2004. godini umrlo je ukupno 1067 osoba. "Najveće ubice", odnosno bolesti zbog kojih se u Tuzli najčešće umiralo u 2004. godini bile su:

	Broj umrlih	Struktura u %
Bolesti krvotoka	548	51,36%
Tumori	186	17,43%
Bolesti organa za disanje	62	5,81%
Bolesti organa za varenje	21	1,97%

Prikaz pokazuje da je više od polovine umrlo od bolesti krvotoka, skoro 18% od tumora, skoro 6% od bolesti organa za disanje, a oko 2% od bolesti organa za varenje.

REZIME:

- Samo ekološkim pristupom, upravljajući međuodnosom čovjeka i okoline, i detaljnom analizom ekološkog sistema može se doći do rješenja problema odnosa čovjek-okolina-čovjek.
- Zbog nepovoljnog zdravstvenog stanja stanovništva grada Tuzle ugroženog preventabilnim hroničnim nezaraznim bolestima za čije smanjenje postoje naučno zasnovane troškovno-efektivne mjere koje treba primijeniti, neophodna je promjena kursa u razvoju i unapređivanju

- nove zdravstvene politike koja bi postepeno uticala na smanjivanje visoke stope smrtnosti i obolijevanja od bolesti koje najčešće i najviše ugrožavaju zdravlje stanovništva ovog područja.
- Poznavanje učestalosti i nivoa rizičnih faktora osnov je za procjenu trenda kretanja određenih bolesti i planiranja najefikasnijih mjera za njihovu prevenciju i kontrolu, što zahtijeva kontinuiran monitoring svih ekoloških faktora.
 - Uspostava cjelovitog kompjuteriziranog informacijskog sistema u cilju informisanja javnosti i drugih ustanova, procjene uticaja na okolinu i preduzimanja mjera zaštite, monitoringa, gospodarenja okolinom, intervencija pri iznenadnim zagađenjima, kao i u pripremi strategija, programa i projekata.
 - Uspostava informatičkog sistema praćenja okolinskih zdravstvenih indikatora prema metodologiji WHO. Uključenje grada u operativne sistema i naučno-tehničke programe WHO.
 - Multidisciplinarni i interdisciplinarni pristup okolinskim problemima kao osnova kritičke procjene i razmjene informacija i znanja u cilju razumijevanja i unapređenja sistema i procesa zaštite okoline.
 - Integrisanje naučnih i stručnih znanja, sudova i vještina orijentiranih na prepoznavanje i rješavanje zdravstvenih okolinskih problema.
 - Strogo poštovanje MDK vrijednosti u cilju ispunjavanja određenih normativa kao način zaštite okoline. Prilagođavanje MDK vrijednosti savremenim naučnim spoznajama o bezbjednim dozama za ljude.
 - Uvođenje procjene rizika po zdravlje kao strateške metode zaštite okoline koja neposredno i egzaktno opisuje svu težinu problema zagađenja okoline i nastale posljedice po čovjeka. Metoda procjene rizika definiše vjerovatnoću negativnih uticaja okoline na zdravlje ljudi.
 - Uključenje procjene rizika po zdravlje u sistem monitoringa i upravljanja rizicima uz mjerenje stvarnih unosa pojedinih zagađenja u organizam čovjeka, uzimajući u obzir integriranu izloženost iz svih medija okoline (zrak, voda, hrana). Uključenje u istraživanja posebno osjetljivih skupina (kronični bolesnici, osobe pojačane reaktivnosti bronha, školska djeca).
 - Istraživanje i interveniranje u specifičnim problemima u okolini koji dosad nisu sistematski obuhvaćeni.
 - Odgovor na alarmantna stanja i ekološke akcidente.
 - U strategijskom planiranju i impementiranju programa iz oblasti okoline postoji potreba kontinuirane saradnje između sektora zdravstva, okoline i ekonomskog sektora kako bi se zdravstveni rizici zbog izloženosti zagađivačima držali na najnižem mogućem nivou.

6. GLAVNI PROBLEMI OKOLINE

Temeljem stručne analize po oblastima okoline i prijedloga građana, napravljena je lista glavnih problema. Veliki dio problema koje su iskazali građani mogao se uvrstiti u šire definirani problem, što omogućava njihovo učinkovitije rješavanje, cjelovitim programskim pristupom. Jedan dio prijedloga ostaje izdvojen i oni će se rješavati u prioritetnom poretku.

Nakon što su definirani glavni problemi, provedeno je njihovo rangiranje razmatranjem slijedećih pet faktora, koji se obično koriste kao mjerilo u utvrđivanju prioriteta u politici EU¹⁰ :

- jačina rizika po zdravlje i ekosistem
- populacija izložena riziku
- značaj za javnost
- rizik od trajnog osiromašenja (pitanje održivosti)
- doprinos diskriminaciji pojedinih socijalnih skupina, privrednih grupa

Rangiranje je provedeno tako što je svaki problem ocjenjivan po gore navedenim kriterijima, ocjenom 1-5. Veći broj bodova znači veći značaj problema, s time što je maksimum 100.

Treba napomenuti da je ocjena po gore navedenim kriterijima bila kvalitativna jer podaci o postojećem stanju opterećenja, po kvaliteti, opsegu i usporedivosti, daleko su od poželjnog. Naime, nedostaju podaci o prostornoj distribuciji emisija, ukupnim emisijama, intenzitetu prometa, karakteristikama urbanog prijevoza stanovništva, zonama onečišćenja zraka, količini i vrstama otpada, kakvoći voda, smještaju divljih deponija, stepen onečišćenja tla, bonitetu tla, korištenju zemljišta itd. Problem nastaje kada se pokušava procijeniti koliki dio populacije je ugrožen od pojedine vrste pritiska. Zbog navedenog, u ovoj fazi raspoloživih informacija nije bilo moguće brojčano iskazati pojedine štete u vidu povećanog rizika oboljenja, ili recimo iskaz šteta u okolini iskazano u novcima. Napominje se da je za potrebe LEAP-a izrađena analiza uticaja onečišćenja na zdravlje koja je osim generalnih pregleda uticaja pojedinih štetnih tvari, dala i određene dokaze o riziku po zdravlje na području općine Tuzla.

Lista iz tablice 6-1 pokazuje da je na prvom mjestu zrak, a zatim otpad i površinske vode. Usporedbom sa tablicom 5-2 koja pokazuje samo mišljenje javnosti, primijetit će se da su se prioriteti vrlo poklopili. Naime, navedena prva tri problema istaknuta su u gotovo svim mjesnim zajednicama.

Tablica 6-1.: Glavni problemi okoline Općine Tuzla (rangirano višekriterijalnim bodovanjem)

Pozicija	Problem	Bodova
1	Onečišćenje zraka zbog stacionarnih energetskih izvora i prometa	82
2	Neadekvatno gospodarenje komunalnim otpadom	79
3	Prekomjerno zagađenje površinskih voda	69
4	Opasnosti od klizišta i slijeganja tla	64
5	Ugroženost tla kontaminacijom	60
6	Degradacija tla i zemljišta zbog prenamjene (eksploatacija sirovina, gradnja, itd)	59
7	Neadekvatno postupanje s industrijskim i opasnim otpadom	58
8	Problemi vodoopskrbe (nedovoljne količine, stepen opskrbe, kvaliteta, zagađenja izvorišta)	58

¹⁰ *Assesing Priorities for Action in Community Environmental Policy, EC 1996*

9	Degradacija javnih zelenih površina, parkova i prirodnog nasljeđa	51
10	Problemi odvodnje i kanalizacije	51
	Problemi administrativno-organizacijskog tipa	
A1	Nezadovoljavajuća urbana ekološko-komunalna kultura	82
A2	Neprovođenje zakona	82
A3	Nedovoljno i/ili neodgovarajuće zakonodavstvo i prateća administrativna infrastruktura	78
A4	Urbano planiranje i upravljanje prostorom ne uvažava dovoljno pitanja okoline	75
A5	Neadekvatno održavanje gradskih i zelenih površina	52

7. PREPORUČENE AKTIVNOSTI I RADNI PLAN

7.1. PREPORUČENE AKTIVNOSTI I PROJEKTI

U akcijama mogu se razlučiti dvije linije djelovanja:

- izgradnja administrativno-organizacijske infrastrukture (studije, planski dokumenti, regulativa, informacijski sistemi, finansiranje, edukacija i dr.) ;
- aktivne mjere zaštite okoline koje je potrebno provoditi na nivou onečišćivača i sastavnica okoline.

Navedeni nivoi djelovanja međusobno su povezani, te u slučaju problema u bilo kojoj od njih, neizbježno je nepovoljno reflektiranje na sastavnice okoline. U skladu s gore navedenim, akcije se karakteriziraju kao administrativne (A) i investicijske (I). Svakoj investicijskoj akciji prethodi administrativna aktivnost, pri čemu ponekad pripreme složenih projekata traju i više godina.

S obzirom na vremenski horizont akcije su kratkoročnog (1-3 godine), srednjoročnog (3-5 godina) i dugoročnog tipa (5-15 godina).

Pri utvrđivanju akcija koje su potrebne za rješavanje glavnih problema okoline ka ostvarenju zacrtane vizije, razmatrani su slijedeći kriteriji:

Efikasnost

Koliko značajna je akcija u smanjenju rizika po ljudsko zdravlje, ekološke sisteme i ukupni kvalitet života ? Da li sve možemo napraviti sami i da li će stvarno imati smisla?

Troškovi

Možemo li to sebi priuštiti? Ko će to platiti? Da li znate koja finansijska sredstva su na raspolaganju za financiranje okolinskih projekata, ali i razvojno-privrednih?

Javno mišljenje

Da li javnost podržava aktivnost i ima percepciju da ona pomaže rješavanju bitnih pitanja?

Tehnička izvodljivost

Da li je akcija moguća, da li koristi postojeće domaće tehnologije? Da li postoje primjeri rješavanja u drugim sredinama? Da li vam neko nudi nešto jako "originalno"?¹¹

Politička izvodljivost

Da li će akciju prihvatiti javnost i političari? Da li će je prihvatiti/poduprijeti međunarodna zajednica?

Pravna izvodljivost

Da li je akcija pravno dozvoljena? Što je sve potrebno za zahvat: Lokacijska dozvola, Građevinska dozvola, Studija uticaja na okolinu, ...?

Nadležnost

Da li je Općina Tuzla nadležna za rješavanje problema i u kojoj mjeri može uticati na one koji su nadležni.

Vrijeme implementacije

Koliko dugo će trajati implementacija?

Usklađenost LEAP-a s nacionalnim planovima

Da li je aktivnost u skladu s NEAP-om i ostalim relevantnim planskim dokumentima

U skladu s politikom EU

Da li je akcija u skladu s 5 i 6 Akcijskim programom zaštite okoline i doprinosi približavanju zahtjevima regulative EU

Regionalni i globalni doprinos

U kojoj mjeri aktivnosti ili projekt doprinosi rješavanju regionalnih i globalnih pitanja okoline.

Gore navedeni kriteriji korišteni su za utvrđivanje potrebnih akcija i projekata. Popis akcija i projekata po pojedinim tematskim oblastima dat je u tablicama 7-1 do 7-7. Uz svaki projekt naznačen je vremenski rok primjene, nadležnosti i akteri. Svaka od navedenih akcija može se detaljno elaborirati, a za neke će biti potrebna dodatna istraživanja. U nastavku daje se komentar pojašnjenja za neke od akcija.

Uvodno, i u opisu temeljnih načela od kojih polazi LEAP rečeno je da je **učesće javnosti i svih interesnih sudionika ključno za uspješnu realizaciju. U tom pogledu u prilogu se daje obrazac za prijavu projekata kandidata za slijedeću reviziju LEAP-a.** Time se želi postići otvorenost pristupa prema svim novim idejama i inovativnim inicijativama. Obrazac treba uputiti na Službu za prostorno uređenje i zaštitu okoline Općine Tuzla.

Međusektorske akcije (Tablica 7-1)

Ovim akcijama želi se pokrenuti implementacija LEAP-a. Praksa pokazuje da su kritični početni koraci, pa je u tom pogledu potrebna mobilizacija kadrovske i finansijske resursa. Predviđeno je da implementaciju LEAP-a vodi Forum sastavljen od različitih interesnih strana, pri čemu će Općina Tuzla davati svu operativnu logističku podršku. U prvim koracima, da bi se mobilizirali različiti akteri i građanstvo, potrebno je pokrenuti program promocije LEAP-a. Analize stanja po svim oblastima pokazale su nedostatak podataka i informacija o okolini, za sve oblasti okoline uspostava sistema prikupljanja podataka o okolini ključna je za izbor optimalnih rješenja i praćenje postignuća.

Za kontrolu emisija iz industrije potrebno je kompletirati zakonodavstvo iz zaštite zraka propisom o graničnim vrijednostima emisije i monitoringu emisije. Dugoročno treba, u koordinaciji s državnim i kantonskim organima, promovirati integralni princip prevencije i kontrole onečišćenja, u skladu s EU IPPC direktivom, putem okolinskih dozvola.

Industriju treba educirati o tržišnim koristima uvođenja sustava kvalitete (ISO 9001/2000) i upravljanja okolicom (EMAS/ISO14001) te poticati na njihovu primjenu. Uvođenje cjelovitih poslovno-informacijskih sustava za upravljanje (Information Management Systems, Asset Management Systems, Maintenance Management Systems) najefikasniji je način za brze promjene, a preporuča se posebice industriji koja ima intenzivno održavanje opreme.

Zaštita zraka - (Tablice 7-2 i 7-3)

Od studijskih poslova predlaže se izrada nekoliko temeljnih dokumenata: energetske studije, prometne studije i revizije prostornog plana. Cjelovita energetska studija do sada nije napravljena za Tuzlu. Ona bi trebala uspostaviti metodologiju praćenja energetske bilance Općine Tuzla i analizirati energetske opcije i njihovu izvodljivost. U izradi novog prostornog plana predlaže se da se izradi Strategijska studija uticaja na okolinu što bi bio ujedno dobar primjer za druge sektorske programe i planove.

Od akcija koje su izvan nadležnosti Općine dio se odnosi na ažurno izvršenje postojećih zakonskih obaveza, a dio na međunarodne protokole koji bi pomogli Tuzli da brže riješi svoje lokalne probleme.

Za ublažavanje negativnih posljedica epizodnog kritičnog onečišćenja zraka prihvaćen je 2005. godine *Plan interventnih mjera u slučajevima prekomjernog zagađenja zraka*. U cilju provedbe potrebno osigurati transparentno iskazivanje podataka mjerenja kakvoće zraka, dostupnost podataka u realnom vremenu stručnim službama Općine, i adekvatno informiranje građana. Plan propisuje mjere koje se odnose na promet i korištenje čvrstog goriva. U mjerama koje se odnose na korištenje čvrstog goriva treba osigurati tehničke uvjete i operativno razraditi postupke kako bi mjere bile provedive (obavješćavanje, alternativno gorivo, i slično).

U poglavlju 5 opisano je stanje BiH s gledišta UNFCCC konvencije i Kyoto protokola. Promatrano dugoročno nakon 2012. godine, s obzirom na relativno veliku emisiju u referentnoj 1990. godini i specifičnosti razvoja, BiH neće imati obaveze koje bi mogle biti ograničavajuće u razvoju. To se odnosi i na izgradnju novih blokova u TE Tuzla. Međutim, bit će potrebno slijediti opća načela i birati visokoefikasna suvremena tehnološka rješenja za izgaranje ugljena. Danas se postiže efikasnost pretvorbe goriva u električnu energiju na ugljenim elektranama i do 47 %, u odnosu na nekadašnje elektrane, efikasnosti 30-35 %.

Za konkretne mjere smanjenja emisije onečišćujućih tvari predloženo je 9 investicijskih projekata.

Razvoj toplifikacije

Toplifikacija je jedna od najznačajnijih mjera za sprečavanje i poboljšanje kakvoće zraka. Već davno Tuzla je odlučila da je to mjera koja ima višestruke ekološke, ekonomske i sociološke koristi. U proteklih nekoliko desetaka godina stvoreno je bogato tehničko i kadrovsko iskustvo za vođenje toplifikacije. Ova mjera u visokom je prioritetu i prema Dugoročnoj strategiji razvoja Općine Tuzla, definirano u sklopu vizije „Ugodne i efikasne komunalne infrastrukture“.

Toplifikacijom treba obuhvatiti kotlovnice u gradu, ali i stambene zone individualne gradnje gdje za to postoje tehničko-ekonomski uvjeti. Što se tiče izvora topline, u TE Tuzla posljednjim rekonstrukcijama povećan je toplifikacijski kapacitet sa 174 MWt na 300 MWt što je dovoljno za priključivanje svih planiranih urbanih cjelina Tuzle (gašenje oko 100 kotlovnica), kao i priključenje na izvor urbanih sredina gradova Lukavac i Živinice. U provedbi ove mjere potreban je usuglašen interes većeg broja subjekata: TE-e Tuzla, distributera topline (Centralno grijanje), društvene zajednice (Općina) i potrošača.

Za pojedine kotlovnice, s obzirom na njihovu dislokaciju od glavnih vrelovoda biti će potrebna poticajna finansijska sredstva, u čemu i dio iz “ekološkog” novca. Toplifikacija nosi viši komfor grijanja, ali nažalost dio stanovnika nije u mogućnosti platiti bolju uslugu grijanja. Tehno-ekonomsku opravdanost treba temeljiti na cjelovitim suvremenim rješenjima, uzeti u obzir mjere energetske efikasnosti i primjenu obnovljivih izvora energije.

Kotlovnice i individualna ložišta na kruto gorivo (izvan dosega toplifikacije)

Cilj je u središtu grada smanjiti ili potpuno eliminirati korištenje ugljena. Za izvore, za koje nije tehnički ili ekonomski opravdano spajati ih na toplifikaciju, potrebno je razmotriti prelazak na drugo gorivo. Alternativa krutom gorivu je tekuće gorivo ili ukapljeni plin. U Tuzli, s obzirom na danas raspoložive količine i kapacitete magistralnog transporta plina

u široj regiji, nema opravdanosti dovesti prirodni plin. Plinovodi su preskupi i mogu se opravdati samo ako bi postojali veliki potrošači, ili ako bi tome pogodovali međunarodni transporti plina. Moguća je izgradnja plinovodne mreže za manje gradske zone, sa stanicama za pripremu prirodnog tekućeg plina.

Energetska efikasnost

Potrebno je razviti kolektivnu i individualnu kulturu racionalnog korištenja energije. U nekim područjima uštede energije mogu biti vrlo velike, obično se u energetske postrojenjima već pri prvom prolasku mogu identificirati uštede 15-30 %. Dobrom izolacijom zgrada postižu se uštede energije i do 90 %. Današnji materijali jednostavni su za ugradnju i imaju izuzetna izolacijska svojstva za toplinu, buku i zaštitu od požara. Primjerice, kamena vuna kao biološki razgradiv proizvod, u pločama od 10 cm ima ista izolacijska svojstva kao beton od 2 m debljine. Primjena ovih mjera ekonomski je isplativa u nekoliko godina korištenja, sa snažnim efektima zbog ušteta fosilnih goriva. U Tuzli su vrlo veliki potencijali uštede na strani proizvodnje i potrošnje u stambenom sektoru, ustanovama, isto tako u toplifikaciji i javnom prijevozu. Poticanje energetske efikasnosti jedna je od primarnih mjera.

U promoviranju energetske efikasnosti, kao i obnovljivih izvora energije, veliku ulogu treba preuzeti država. Tuzla treba kroz koordinacijske aktivnosti potaknuti donošenje relevantnih propisa i programa finansijskog poticanja projekata energetske efikasnosti. Politika klimatskih promjena EU, promatrano u budućnosti do 2020. godine, prioritet daje na energetske efikasnost u stanovanju.

Obnovljivi izvori energije

Mogućnosti korištenja obnovljivih izvora energije na području Tuzle relativno su ograničene. Najznačajniji izvor je drvena biomasa, koja predstavlja tradicionalno gorivo kod velikog broja individualnih ložišta u ruralnim dijelovima. Prema podacima iz devedesetih, oko 15 % stanovništva koristi za opskrbu drvenu masu (*IE, 1989*). Danas veliki dio otpada drvene industrije ostaje neiskoršten. U odnosu na ugljen, to je povoljno jer je emisija čestica manja i nema emisije sumpor dioksida. Korištenje biomase je neutralno s gledišta proizvodnje stakleničkih plinova.

Primjena drvnog goriva u vidu paleta i čipseva olakšava rukovanje i dostavu goriva, tako da može predstavljati alternativu ugljenu u individualnim ložištim, ne samo u ruralnim sredinama. Ovakvi projekti mogli bi dobiti potporu Globalnog fonda za okolinu i kandidirati se za CDM projekte u okviru Kyoto protokola.

Od obnovljivih izvora na području Tuzle moguće je korištenje geotermalnih izvora, no ovaj vid energije ograničen je na manji broj korisnika. Energija vjetra nije izgledna za područje Općine jer su brzine i trajanje vjetra relativno nepovoljni za isplativost ovakvih izvora. Sunčeva energija za potrebe zagrijavanja tople potrošne vode, grijanje i proizvodnju električne energije fotovoltaičima ima perspektive za Tuzlu. Osobito su učinkoviti tzv. pasivni sistemi u projektiranju energetske efikasne zgrada. Moguće je uz iskorištenje sunčeve energije, akumulatora topline i kvalitetne izolacije postići energetske neutralne sisteme, bez potrošnje bilo kakvog goriva.

U prvom koraku potrebno je u sklopu energetske studije utvrditi potencijale i mogućnosti korištenja obnovljivih izvora energije. U promociji presudno je informiranje i edukacija javnosti o tehničkim mogućnostima i ekonomskoj isplativosti. Općina Tuzla trebala bi se aktivno uključiti koordinacijom pripreme i provođenja pojedinih demonstracijskih primjera, recimo na primjeru škola ili vrtića. Temeljem analize potencijala treba pripremiti dugoročni program.

Primjena obnovljivih izvora energije jedno je od prioriteta iz NEAP-a. Praksa pokazuje da je lokalna inicijativa u prvim koracima presudna, u tome kada treba istražiti realne potencijale i ulogu obnovljivih izvora.

Mjere u prometu - javni i individualni prijevoz

Pitanje onečišćenja zbog prometa jedan je od najvećih izazova koji je ostao prisutan i u državama s najvećim ekonomskim standardom. Potrebe za mobilnosti rastu jer svatko želi što brži pristup poslu, trgovini, kulturnim sadržajima, rekreaciji itd. Danas u Evropskim gradovima svako prosječno dnevno napravi 1,8-3,5 izleta, s prosječnom udaljenosti 3-12 km (EC, 2003). Na putu prema poslu provodi se 8-25 minuta i nažalost, malo je gradova u kojima se vrijeme pristupa sadržajima smanjuje. Policentričnim planiranjem, disperziranjem različitih sadržaja postižu se najveći učinci, međutim, ovu mjeru nije jednostavno primjenjivati zbog niza razloga, sociološkog, kulturološkog i tehničkog karaktera. Temeljni cilj danas koji sebi postavljaju gradovi¹², je povećati dostupnost sadržaja, uz smanjenje volumena prometa. Mjere u prometu imaju dvosmjerno djelovanje, tako recimo, dobra regulacija prometa povećava promet, smanjuje zagušenja, ali na drugoj strani u centralne dijelova grada dolazi više vozila i emisija štetnih tvari može biti veća. Isto tako princip u kojem svaka nova poslovna zgrada mora osigurati odgovarajući broj parkirnih mjesta znači povećanje prometa prema središtima, pretjerana vertikalna izgradnja vodi neminovno do prometnog zagušenja. Glavna mjera u gradovima je povećati udio javnog prijevoza u ukupnom prijevozu. Pogoršanje ili poboljšanje javnog prijevoza ima spiralno djelovanje, ako je prijevoz mali, prihodi su nedovoljni za razvoj i unapređenje, pa prijevoz postaje sve lošiji i lošiji.

U Tuzli će porastom ekonomskog standarda flota osobnih vozila biti sve kvalitetnija i novija, sve više će vozila imati katalizatore. To će se dogoditi i neovisno od mjera države ili Općine Tuzla. Vozila sa katalizatorom smanjuju emisije dušikovih oksida, hlapivih organskih tvari i ugljičnog monoksida za 80-90 %. Zakonom o zaštiti zraka predviđeno je uvođenje bezolovnog benzina do 2010. godine, a sadržaja sumpora u dizel gorivu ispod 0,2%. Problem u centru Tuzle su sitne čestice, one se emitiraju iz dizel vozila i fugativnom emisijom prašine. Emisija čestica iz loše održanih vozila može biti i deseterostruko veća tako da pažnju treba posvetiti samo manjem dijelu ukupne flote vozila, koja se i postojećim sistemom regulative i inspekcije može sankcionirati. Nova vozila javnog prijevoza, trebala bi ispunjavati norme Euro II i III, a koristiti ih u područjima najvećeg zagađenja.

Ekološka sanacija TE Tuzla

Jedan od naznačajnijih projekata je Ekološka sanacija TE Tuzla, koji, međutim, nije u nadležnosti Općine. Dinamika provedbe ekološke sanacije TE Tuzla ovisna je o nacionalnom zakonodavstvu, a isto tako o tome u kojim će rokovima BiH pristupiti protokolima Konvencije o prekograničnom daljinskom prijenosu onečišćenja zraka (LRTAP). Zadatak Općine Tuzla je da temeljem stručnih analiza (modeliranja i mjerenja), i utvrđenog doprinosa TE Tuzla onečišćenju zraka, pregovara oko rokova i ekoloških uvjeta sanacije, sa Elektroprivredom BiH i nadležnim državnim organima. Za TE Tuzla, prema planovima Vlade BiH predviđa se kao vjerojatan scenarij zaustavljanje bloka G3 (200 MW) 2011. godine i G4 (200 MW) 2018. godine, što znači ulazak novih blokova

¹² Urban thematic strategy - Šesti akcijski program zaštite okoliša EU

2011. i 2019. godine (VFBiH, 2005.). Novi blokovi, koji se za sada promatraju kao alternative su blok G7 snage 370 MW i/ili Tuzla B snage 500 MW, pri čemu se određena prednost daje izgradnji bloka G7 što je jednostavnije rješenje s obzirom na lokaciju.

Za novu izgradnju potrebna je Studija uticaja na okolinu koja s obzirom na postojeće stanje i moguće konflikte u budućnosti mora biti napravljena vrhunski kvalitetno. Finansijska sredstva koja će se u budućnosti sakupiti iz naknade na emisiju, ili naknade za korištenje prostora ili drugog, trebaju biti temelj za finansiranje sanacije, sve dok se ne postignu najstrožiji standardi emisije.

Gospodarenje otpadom (Tablica 7-4)

U vezi s otpadom mogu se za nekoliko godina pojaviti vrlo veliki problemi, ako se ne riješi pitanje kantonalne deponije. S obzirom na probleme u prihvaćanju lokalne javnosti, za projekt je bitna intenzivna komunikacija, informiranje i promocija o ekološko-društvenim vrijednostima projekta. U sklopu Plana za integralno upravljanje komunalnim otpadom treba analizirati mogućnosti komprimiranja i reciklaže postojećeg otpada, povećanje kapaciteta odlaganja. Potrebno je krenuti s organizacijom selektivnog sakupljanja otpada, prvo u obliku pilot projekata. Većina predloženih projekata ima kratkoročni do srednjoročni karakter.

Vodni resursi i zaštita voda (Tablica 7-5)

Općina se treba prioritarno fokusirati na problem vodoopskrbe i kanalizacije koji je u njezinoj nadležnosti. Problemi površinskih voda nisu u nadležnosti Općine i stoga imaju niži prioritet. S gledišta zaštite vrlo je bitno kojom brzinom će biti doneseni potrebni planovi zaštite voda na nivou BiH i pojedinih riječnih slivova, a isto tako prateća provedbena regulativa. NEAP je postavio kao jednu od prioritarnih tema vodne resurse i zaštitu voda pa je za očekivati da će se ovom problemu posvetiti dužna pažnja.

Najveći projekat u budućnosti je izgradnja centralnog postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda što će ujedno biti i jedna od najvećih ekoloških investicija.

Gospodarenje zemljištem i zaštita tla (Tablica 7-6)

Problem pojave klizanja tla na području općine Tuzla ne može se u potpunosti eliminirati, ali ovu pojavu možemo držati pod određenom tehničkom kontrolom, odnosno, možemo uticati na značajno smanjenje stepena ugroženosti životne sredine klizištima, te na smanjenje neželjenih posljedica koje klizišta donose svojom pojavom. Rješavanje ovog problema je finansijski vrlo zahtjevno i problem dijelom treba pokriti i potporama osiguranju imovine najugroženijih područja.

Zaštita prirodnog nasljeđa i zelenila (Tablica 7-7)

Zelene površine u gradu neodvojiv su dio svih strukturno-funkcionalnih zona naselja. Savremena naselja bi trebalo da osiguraju „organsku“ vezu sa okolnom prirodom, visok konfor životne sredine i ekološku ravnotežu. Zelene površine organizirane kao sistem osiguravaju mnogobrojne funkcije u cilju stvaranja optimalne ravnoteže, tj. uklanjanje (smanjivanje) negativnih uticaja urbane životne sredine. U sklopu novog urbanističkog plana potrebno je adekvatno valorizirati vrijednosti zelenih površina i uskladiti njihovu zastupljenost s vizijom grada zdravog i poželjnog za život. Potrebno je analizirati i predložiti rješenja za unapređenje održavanja javnih zelenih površina.

Tablica 7-1: Međusektorske akcije i projekti

	AKCIJA/PROJEKT	Vremenski rok	Nadležan	Učesnici
M1	Projekt jačanja kapaciteta za početak implementacije LEAP-a	K	OT	Svi
M2	Uspostava Foruma za provedbu LEAP-a s pratećom organizacijskom logistikom (LEAP kao proces).	K	OT	Administracija, privreda, građani
M3	Priprema projektnih planskih dokumenata, programskih zadataka i natječajne dokumentacije	K	OT	OT, privreda
M4	Izrada i provedba programa jačanja javne ekološke svijesti i kulture, u skladu s prioritetima LEAP-a (građani, osnovne i srednje škole)	K	OT, UG	Građani
M5	Dopuna Odluke o komunalnom redu Općine	K	OT	Komunalna poduzeća, građani
M6	Razvijanje informacijskog sistema za teritorijalno planiranje i upravljanje zemljištem u službi za prostorno planiranje (GIS)	K	OT	TK
M7	Projekt potpore izgradnji kapaciteta za efikasno i ekološki odgovorno upravljanje u komunalnim poduzećima, (EMS sistemi, ISO14000/EMAS)	K	OT	Komunalna poduzeća
M8	Rezervirati sredstva za podršku projektima nevladinih organizacija, organizacija javnih natječaja	K	OT	UG
M9	Studija održivog finansiranja zaštite okoline	K,S	OT	TK
Nadležnost izvan Općine Tuzla				
M10	Dovršenje sekundarne legislativne i sektorskih planskih dokumenata na nivou FBiH i Kantona Tuzla	K	FBiH i TK	Kantoni i općine
M11	Unapređenje informacijskog sistema zaštite okoline i monitoringa okoline, u skladu s europskim informacijskim sistemom, direktivom za industrijske izvore i Arhus konvencijom (CORINE, EUONET i EPRTR ¹³)	K,S	TK	OT
M12	Unapređenje obrazovanja	K	FBiH, TK, OT	Osnovne i srednje škole
M13	Analiza rizika od mogućih industrijskih i drugih nezgoda na području TK s planovima akcija u nuždi	S	TK	Industrija, transportna poduzeća
M14	Projekti korištenja otpadne topline TE Tuzla	S,D	TE Tuzla	Mala privreda

Tablica 7-2: Zaštita zraka, Administrativno-organizacijske akcije i projekti

	AKCIJA/PROJEKT	Vremenski rok	Nadležan	Učesnici
Z1	Prometna studija Općine Tuzla	K	OT	Svi
Z2	Energetska studija Općine Tuzla s ocjenom potencijala obnovljivih izvora i energetske efikasnosti	K	OT	Svi
Z3	Novi prostorni plan sa Strategijskom studijom uticaja na okolinu	K,S	OT	Svi
Nadležnost izvan Općine Tuzla				
Z4	Pravovremena i dosljedna primjena postojećeg Plana interventnih mjera zaštite zraka TK	K	TK	OT
Z5	Uspostava sistema za planiranje i upravljanje kvalitetom zraka TK (katastar emisije - regionalno urbani model onečišćenja - podaci mjerenja kvaliteta zraka)	K	TK	OT
Z6	Izrada Akcionog plana zaštite i poboljšanja kvaliteta zraka Tuzlanskog kantona	K	TK	OT, onečišćivači

¹³ CORINE- Coordinated information on Environment, EONET - Environment Information and Observation Network, EPTR - European Pollutant and Transfer Register

Z7	Ratifikacija Kyotskog protokola i razvoj sustava za primjenu Projekata čisto razvoja (CDM)	K	BiH	Privreda i građani
Z8	Ratifikacija Protokola o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona Konvencije o daljinskom prekograničnom onečišćenju zraka UNECE-a	S	BiH	Privreda

Tablica 7-3: Zaštita zraka, Investicijske aktivnosti i projekti

	AKCIJA/PROJEKT	Vremenski rok	Nadležan	Učesnici
Z11	Program razvoja toplifikacije	S,D	OT,EPBiH	Korisnici i vlasnici izvora
Z12	Projekt zamjene goriva u kotlovnica i industrijskim energanama (izvan zahvata toplifikacije)	K,S	OT	Korisnici i vlasnici ener. izvora
Z13	Program energetske efikasnosti u stanovanju i uslugama	K,S,D	OT	FBiH, TK
Z14	Program unapređenja korištenja obnovljivih izvora energije, s naglaskom na biomasu i geotermalne izvore	K,S,D	OT	FBiH, TK
Z15	Program potpore za održivi javni prijevoz	K,S, D	OT	GiPS d.o.o.
Z16	Program smanjenja uticaja prometa (regulacija, parkirališta, ograničenja kretanja, poticanja čistijih oblika prijevoza, povećanje urbane dostupnosti, itd.)	K,S,D	OT	Subjekti u saobraćaju, građani
Z17	Uvođenje biciklističkih staza	K, S	OT	Građani, UG
Z18	Izgradnja parkirališta u centru	K	OT	Investitori
Nadležnost izvan Općine Tuzla				
Z19	Program ekološke sanacije TE Tuzla	K,S,D	FBiH i TK	TE Tuzla, SPUZO

Tablica 7-4: Upravljanje otpadom

	AKCIJA/PROJEKT	Vremenski rok	Nadležan	Učesnici
O1	Izrada Plana za integralno upravljanje komunalnim otpadom	K	TK	Građani, privreda, UG
O2	Izrada Plana za zbrinjavanje tehnološkog i opasnog otpada	K	FBiH	TK, SPUZO
O3	Proširenje područja organiziranog sakupljanja otpada	K	OT, Komunalac	Građani, UG
O4	Saniranje i eliminiranje divljih odlagališta	K	TK	TK
O5	Pilot projekt selektivnog sakupljanja otpada	K	OT, Komunalac	Građani, UG
O6	Odvoženje glomaznog otpada (2- 3 puta godišnje)	K	OT, Komunalac	Građani, UG
O7	Jačanje tehničkih i kadrovskih kapaciteta poduzeća za komunalni otpad	K,S	Komunalac	OT
O8	Projekt kantonalne deponije	K,S	TK	Ostale općine
O9	Program promocije za realizaciju projekta kantonalne deponije	K,S	TK	Svi
O10	Dugoročni program izgradnje cjelovitog sistema upravljanja komunalnim, tehnološkim i opasnim otpadom	S,D	TK	TK, svi

Tablica 7-5: Vodni resursi i zaštita voda

	AKCIJA/PROJEKT	Vremenski rok	Nadležan	Učesnici
RV1	Studija izvodljivosti sistema za prikupljanje otpadnih voda prigradskih i ruralnih zona	K	OT, TK	Građani, UG
RV2	Studija izbora tehnologije obrade otpadnih voda gradskog kolektora	K	OT	Vodovod Tuzla
RV3	Plan za zaštitu voda na području Općine Tuzla	K,S	Vodovod Tuzla	OT
RV4	Projekt unapređenja vodoopskrbe - racionalno upravljanje pitkom vodom - modernizacija i proširenje vodoopskrbne mreže	S	Vodovod	OT

	- zaštita i unapređenje izvorišta			
RV5	Projekt korištenja vode jezera Modrac	S,D	TK, OT	svi
RV6	Ispitivanje kvalitete bunarskih i izvorišnih voda i dezinfekcija	K	OT	Građani, UG
RV7	Izgradnja centralnog postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda općine Tuzla i industrije	D	OT	Vodovod i kanalizacija
RV8	Modernizacija i ugradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kod industrijskih izvora i TE Tuzla (u procesu prilagodbe regulativi EU, primjena IPPC direktive)	S,D	TK, FBiH	Industrija
RV9	Planovi zaštite za riječne slivove i podslivove na području Kantona i općine Tuzla	K	TK	Vodoprivreda
RV10	Strategija zaštite voda BiH	K	BiH	Kantoni i općine

Tablica 7-6: Zaštita zemljišta i tla

	AKCIJA/PROJEKT	Vremenski rok	Nadležan	Učesnici
ZT1	Studija održivog upravljanja prostorom	K	OT	Interesne grupe
ZT2	Plan sanacije i sprečavanja rizika od klizišta	K	OT	Subjenti pod rizikom
ZT3	Sanacija postojećih klizišta visokog rizika	D	OT	Subjenti pod rizikom
ZT4	Rekultivacija odlagališta šljake i pepela	S	TE Tuzla	OT
ZT5	Plan održivog upravljanja tlom i zaštitom tla	S	TK, OT	Interesne grupe

Tablica 7-7: Zaštita prirodnog naslijeđa i zelenila

	AKCIJA/PROJEKT	Vremenski rok	Nadležan	Učesnici
ZPZ1	Uređenje llinčice	K	OT	Građani, UG
ZPZ2	Studija ozelenjavanja i zaštite prirodne okoline OT	K	OT	Građani, UG
ZPZ3	Projekt ozelenjavanja	S,D	OT, Javno šumarsko poduzeće	Građani, UG
ZPZ4	Projekt pošumljavanja	K,S	Šumarsko poduzeće	OT, TK

Legenda:

K – kratkoročno (1-2 godine)

S – srednjeročno (2-5 godina)

D – dugoročno (5-15 godina)

OT – Općina Tuzla

TK – Tuzlanski kanton

FBiH – Federacija Bosne i Hercegovine

SPUZO – Služba za prostorno uređenje i zaštitu okoline općine Tuzla

UG – Udruženja građana

TE Tuzla – Termolektrana Tuzla

7.2. MOGUĆI PRIORITETI

S obzirom da će finansijska sredstva i ostali resursi biti ograničeni, korisno je dati smjernice o mogućim prioritetima. Prioritizacija je napravljena ocjenjivanjem svakog investicijskog (provedbenog) projekta kroz 11 kriterija koji su navedeni u početku ovog poglavlja. Po svakom kriteriju data je ocjena od 1-5. U izračunavanju skupne ocjene, za prva dva kriterija zajedno, data je težina 0,8 (efikasnost mjere i troškovi), za treći 0,1 (javno mišljenje), a za ostalih sedam, ukupna težina 0,1. Ovako postavljenim modelom dobiven je poredak projekata, iz kojeg se ovdje izdvaja prvih 10. Odvojeno je prikazan poredak za troškovno manje zahtjevne akcije koje su uglavnom proizašle iz tribina građana, od većih projekata kao što je recimo Ekološka sanacija TE Tuzla. Od većih projekata na prvo mjesto došli su oni projekti koji s obzirom na uložena sredstva najviše doprinose smanjenju onečišćenja zraka, glavnog problema okoline u Općini Tuzla. Treba reći da svaka prioritizacija, ima određene subjektivnosti, pa tako i ovu ne treba shvatiti suviše striktno, već kao moguću pomoć za lakše donošenje odluke.

Tablica 7-8: Lista 10 prioriternih akcija i projekata

	Mali projekti - uglavnom temeljeni na mišljenju građana
1	Ispitivanje kvalitete bunarskih i izvorišnih voda i dezinfekcija
2	Izmještanje prigradske autobuske stanice
3	Odvoženje glomaznog otpada
4	Izgradnja biciklističkih staza
5	Uređenje llinčice
	Veliki projekti
1	Ekološka sanacija TE Tuzla
2	Projekat toplifikacije
3	Projekt kantonalne deponije sa saniranjem i eliminiranjem divljih odlagališta
4	Program smanjenja uticaja prometa
5	Poboljšanje opskrbe pitkom vodom, tvornica vode Modrac

7.3. RADNI PLAN

Za provedbu LEAP-a predlažu se aktivnosti i projekti iz tablice 7-9, u razdoblju od 2006. do 2008. godine. Navedene aktivnosti u nadležnosti su Općine Tuzla, izuzev one koja se odnosi na pitanja vodoopskrbe.

Tablica 7-9 Vremenski plan aktivnosti

Oznaka	Aktivnost	2006.	2007.	2008.
	Organizacijsko-administrativne akcije			
1	Usvajanje LEAP-a od strane Vijeća Općine	■		
2	Osiguranje proračunskih sredstava za početak provedbe - koordinacija	■		
3	Propisati odluku kojom se za investicijske zahvate iz općinskog proračuna i nabavke roba zahtijeva ocjena usklađenosti s ciljevima LEAP-a.		■	
4	Pokrenuti inicijativu za potpisivanje Alborške povelje održivih gradova.		■	
M1	Projekt finansijske podrške izgradnji kapaciteta za početak provedbe LEAP-a - aplikacija za fondove EU ili drugo.	■		
M2	Uspostaviti potrebni organizacijsko administrativni okvir za provođenje (Forum LEAP-a)	■		
M4	Organizirati javnu promociju LEAP-a (LEAP brošura, predavanja, mediji)	■		
M5	Napraviti reviziju Odluke o komunalnom redu (nakon izrade novog prostornog plana)		■	
M6	Uspostaviti osnove sistema prikupljanja podataka o okolini i izvještavanja (informacijski centar)		■	
M7	Projekt potpore izgradnji kapaciteta za efikasno i ekološki odgovorno upravljanje u komunalnim poduzećima, (EMS sistemi, ISO14000/EMAS)		■	
M8	Rezervirati sredstva za podršku projektima nevladinih organizacija, organizacija javnih natječaja		■	
	Studijsko planska dokumentacija			
Z1	Prometna studija		■	
Z3	Pokrenuti postupak izrade novog prostornog plana (Strategijska studija uticaja na okolinu)		■	■
O1	Studija izvodljivosti za reciklaciju i smanjenja volumena otpada postojećih deponija komunalnog otpada		■	
Z2	Energetska studija Općine Tuzla		■	
RV6	Studija unapređenja opskrbe pitkom i tehnološkom vodom		■	
M9	Studija održivog finansiranja zaštite okoline			■
	Projekti i njihova priprema			
Z19	Ekološka sanacija TE Tuzla - Rješavanje odnosa i usklađivanje		■	■

O8	Kantonalna deponija			
RV6	Ispitivanje kvalitete bunarskih i izvorišnih voda i dezinfekcija			
O4	Saniranje i eliminiranje divljih odlagališta, prvo onih koji ugrožavaju izvorišta vode			
O6	Odvoženje glomaznog otpada			
ZI8	Igradnja parkirališta u centru			
O5	Demonstracijski projekt selektivnog sakupljanja otpada			
ZI7	Izgradnja biciklističkih staza			
	Novi odabrani projekti iz prijedloga građana			

Financijska sredstva za projekte iz tablice 7-9 treba osigurati iz tri izvora: budžeta Općine, međunarodnih izvora i Fonda za zaštitu okoline. Takvim načinom finansiranja predloženi kratkoročni program je realno ostvariv. Projekti koji se odnose na odlaganje otpada i vodoopskrbu financirati treba iz postojećeg sistema naknade koji može tražiti izvjesno povećanje.

Sve aktivnosti koje su navedene u poglavlju 7.1, a u nadležnosti su Tuzlanskog kantona treba realizirati u kratkoročnom razdoblju od 2006. do 2008. godine (akcije M11, M13, Z4,Z5,Z6, O8, RV9, ZT5)

7.4. OBAVEZE I UČEŠĆE AKTERA

U LEAP-u svako je dobro došao i svako može dati svoj doprinos, organizacija treba biti uspostavljena upravo tako da omogućava aktivno učešće. To znači osigurati dostupnost informacija, pouzdane i aktualne informacije, mogućnost učešća u predlaganju i donošenju odluka, mogućnost zastupanja interesa i otvorenost prema svekolikom učešću i novim inicijativama.

U ovoj fazi LEAP ne daje detaljnu organizaciju provedbe, predviđeno je da se obavi još jednom pregled raspoloživih kapaciteta i potom adekvatno realnim mogućnostima predloži efikasni organizacijsko-administrativni okvir (projekti M1 i M2).

Okvirno, obaveze glavnih aktera, bile bi slijedeće:

Općina Tuzla, putem Službe za prostorno uređenje i zaštitu okoline voditelj je LEAP-a, treba omogućiti operativnu logistiku za provođenje, promovirati program LEAP-a, pružati potrebne informacije, uspostavljati veze sa drugim projektima i višim organima vlasti. U svom radu treba zastupati interese općeg društvenog dobra u smislu načela održivog razvoja kroz sve segmente svog djelovanja i nadležnosti i u tom smislu predstavljati uzor. Postojeći finansijski i kadrovski kapaciteti Općine nisu dovoljni za provođenje LEAP-a, za početak njegove provedbe bit će potrebno 2-3 djelatnika s kontinuiranim radom.

Forum LEAP-a. Za vođenje LEAP-a predlaže se obrazovanje Foruma koji će biti sastavljen od predstavnika različitih interesnih skupina: lokalne uprave, industrije, ustanova, univerziteta i škola, nevladinih udruženja, stručnih udruženja, građana i predstavnika ugroženih socijalnih grupa. Praktično je da voditelj LEAP-a bude iz Općine Tuzla, čime se povećava operativnost. Moguća alternativa je da voditelj bude ugledna stručna ili politička osoba, koja uživa velik ugled i može biti dobar katalizator u potrebnim međusektorskim usklađivanjima, s izgrađenim osjećajem i iskustvom u smislu privrednih, socijalnih i okolinskih pitanja. U tom slučaju, veći dio operative preuzet će nadležna osoba Foruma.

Radne skupine i projektni timovi formiraju se po potrebi za određene teme i projekte. Za pojedina trajna pitanja kao što je recimo održivi transport, ekološka sanacija industrijskih postrojenja, toplifikacija, obnovljivi izvori energije i energetska efikasnost, formirati treba radne grupe s trajnim programom. Pri tome treba omogućiti imenovanje novih članova i mogućnost slobodne participacije, uz obavezno učešće predstavnika građana na koje se projekt osobito odnosi.

Industrija će imati svoje predstavnike u Forumu, radnim skupinama i projektnim timovima. Očekuje se samoinicijativa u nametanju tema koje su od interesa za industriju, i njihovo aktivno učešće u različitim vidovima rasprava, foruma, koordinacijskih tijela. Očekuje se da će privreda osim obaveza raspoznati i svoje ekonomske interese u investiranjima u okolinu koji će se realizirati kroz LEAP kao i mogućnosti efikasnije realizacije svojih projekata uključivanjem u LEAP. U ovom smislu očekuje se zajedničko finansiranje pojedinih inicijativa i akcija u njihovoj početnoj fazi. Kod sebe, industrija treba izraditi vlastite planove u pogledu zaštite okoline, pokrenuti mehanizme za povećanje individualne i kolektivne svijesti u smislu zaštite okoline i održivog razvoja. Iskustva pokazuju da je dobar način uvođenje Sistema za upravljanje okolinom (EMS), koji ne mora nužno biti i certificiran kroz standarde ISO14000 ili EMAS. Industriju kroz proces približavanja EU očekuje niz obaveza, posebno kroz poznatu direktivu integralnih okolinskih dozvola (IPPC), pa svaki napor uložen danas ima višestruke koristi. Disciplina prema zakonu, ne bi trebala više biti upitna jer bez toga bespredmetno je govoriti o LEAP-u, jer on je nadogradnja i viši oblik individualne i kolektivne svijesti. U razvojnim programima orijentirati se ka čistoj proizvodnji i najboljim raspoloživim tehnologijama, kakve su u komercijalnoj upotrebi i ne iziskuju pretjerane troškove. LEAP će pružiti potporu kroz niz projekata u vlastitoj nadležnosti (M1, M3, M6, M7) i zastupanjem kod viših organa vlasti (M10,Z7,Z8. RV10).

Ustanove i uslužna djelatnost treba aktivno participirati principima održivog razvoja racionalnom potrošnjom prirodnih dobara, proizvodnjom otpada i emisijama štetnih tvari u vode, zrak i tlo, te primjenom obnovljivih izvora energije. Značajan korak može se napraviti u sagledavanju i primjeni mjera energetske efikasnosti, za potrebe grijanja i rasvjete i ostale namjene. Praktični načini su mnogobrojni, primjena rasvjete niske potrošnje, fizički kontrolirana rasvjeta, kondenzacijski bojleri, poboljšana izolacija zgrada, smanjenje gubitaka topline boljim brtvljenjem, itd. Javne transportne i komunalne službe trebaju se okrenuti prema novom načinu razmišljanja i kvalitetu usluge uz jasno razrađene ciljeve i programe poboljšanja okolinske i ekonomske efikasnosti. Građani su spremni platiti bolju uslugu ako je nova kvaliteta raspoznatljiva. U tom pogledu LEAP kroz više projekata treba pružiti potporu (projekti M1 i M7, Z1, Z2, Z3, ZI3, ZI5, ZI6, O1,O2).

Instituti, projektno konsultantske kuće, unvirziteti: Kroz LEAP ove institucije imaju šansu za poslovne koristi, transformaciju i razvoj. U razmišljanjima i pristupima treba biti ispred klijenata, aktivno nuditi inovativna, ali provediva rješenja. To znači biti dobro informiran i u stanju ponuditi implementaciju novih tehnologija i metode najbolje prakse. Domaće institucije su u opasnosti da

budu potisnute od inozemnih tvrtki, potrebno je na vrijeme pronaći svoje područje i ponuditi LEAP-u vlastite projekte. Pogrešno je oponirati inicijativama koje dolaze izvana, već treba biti spreman za utrku i uzimanje adekvatne pozicije, jer u svakom poslu je potrebno učešće domaćih partnera. Univerzitet u okviru slobode kreiranja programa, treba uključiti principe održivog razvoja s naznakama lokalnih potreba.

Građani: Svako kao pojedinac može u kući „vagnuti“ koliko i na koji način doprinosi principima održivog razvoja, individualno, u porodici, kroz udruženja ili na svom radnom mjestu. Provedene ankete i tribine s građanima pokazale su da postoji „kritična masa“ interesa, dovoljna da se kreiraju zajednički stavovi, artikuliraju vizije i moguća rješenja. **LEAP je ponudio postupak kojim svaki građanin ili bilo koji subjekt može dati prijedlog za akciju.** U ostvarenju vizije trebamo biti svjesni da će biti potrebne velike promjene u poimanju potrošnje i korištenja prirodnih izvora. Zakoni, visoke cijene, takse i kazne nisu dovoljni, najveći dio individualnih mjera ostvaruje se kroz motivaciju okolinski svjesnog ponašanja. To znači prihvatiti biti delegat u nekom odboru, voziti bicikl ili koristiti javni prijevoz, paziti na potrošnju svojeg automobila, brinuti o računima za vodu, struju i gorivo, kupovati uređaje sa manjom potrošnjom, koristiti ekološki pogodne proizvode, selektirati otpad, itd.

Viši organi vlasti i država: Država i kantonalna vlast moraju omogućiti zakonodavno institucionalni okvir koji osigurava zaštitu okoline po principima održivog razvoja, u dijelu svoje nadležnosti. Zakoni i propisi trebaju biti provedivi, što znači da više truda treba uložiti u fazi pripreme i konsultacija s interesnim skupinama i lokalnim zajednicama. Ključna je efikasna organizacija inspeksijske službe. NEAP je postavio ciljeve i prioritetne projekte koje treba što prije pokrenuti jer su planski dokumenti po pojedinim komponentama okoline i prateća regulativa preduvjet da se napravi bitan napredak, kao recimo pitanje reguliranja emisije u zrak iz velikih izvora, ispuštanja u vode, zbrinjavanje tehnološkog i opasnog otpada. Država se mora odrediti prema međunarodnim konvencijama i protokolima, te raspoznati jasno koje obaveze proizlaze iz njih i koje pogodnosti u smislu finansiranja okoline. S gledišta Tuzle, posebno je bitno određenje prema Protokolu o suzbijanju zakiseljavanja, eutrofikacije i prizemnog ozona (UNECE Konvencija) i prema Kyoto protokolu.

Udruženja građana (nevladine organizacije) – Općina Tuzla raspolaže izuzetno kvalitetnim nevladinim organizacijama sa educiranim osobljem koje svojim djelovanjem već dugi niz godina donose promjenama u okruženju. Potrebno je respektirati ovaj sektor kao poseban i mjerodavan u realizaciji LEAP-a. Posebno treba imati u vidu mogućnosti nevladinih organizacija da apliciraju za fondove, kako Evropske unije tako i drugih donatora, što uveliko može pomoći u provedbi LEAP-a. Mnogobrojni su projekti u kojima nevladine organizacije mogu dati značajan doprinos: M1, M4, M8, M10, ZI4, ZI5, ZI6, ZI8, O4, O5, O9, RV4, ZPZ1, ZPZ2, ZPZ3, ZPZ4. U skladu s prioritetima, u samom vrhu je pomoć realizaciji projekta kantonalne deponije (projekt O9), zatim M1 i M4 projekti. U demonstracijskim projektima, i nizu projekata koje su, ili će predložiti građani, nevladine organizacije trebaju dati glavni doprinos (Tablica 5.2). Planom je predviđeno rezerviranje određenih proračunskih sredstava Općine kao podrška projektima nevladinih organizacija, posebno onima koji će naći srodna sredstva u drugim izvorima i međunarodnim fondovima.

8. INSTRUMENTI ZA PROVEDBU LEAP-A

8.1. OPĆENITO

U provođenju politike zaštite okoline ne postoji recept koje instrumente je najbolje koristiti, to je ovisno o specifičnoj situaciji i problemima koji se rješavaju. Ipak, opće je prihvaćeno da je potrebno primjenjivati kombinacije različitih instrumenata: zakonodavne, ekonomske, temeljene na vlastitoj inicijativi, instrumente partnerskog odnosa, promicanje istraživanja, izmjene znanja i obrazovanja. Poznato je isto tako da princip „propiši pa nadziraj“, premda je u određenoj razvojnoj fazi najefikasniji, u nekim slučajevima ne daje optimalne rezultate. Približavanjem EU i preuzimanjem njenog zakonodavstva, proces uspostave efikasnih instrumenata vrlo će se ubrzati, no uloga lokalne vlasti i samoinicijativa lokalne zajednice i dalje ostaje jednako bitna.

Općina Tuzla, kao lokalna samouprava ima vrlo ograničene ovlasti u zakonodavnom smislu, ali zato kroz reguliranje komunalnog reda i postupak izdavanja dozvola ima mogućnost vrlo efikasnog djelovanja. Putem okolinskih dozvola i učešćem u procesu prihvatanja **Studija uticaja na okolinu**, treba ostvarivati postavljene ciljeve. Da bi se moglo djelovati na operativnom nivou potrebno je raspolagati jasnim smjernicama po pojedinim sektorima, posebno vezano za urbanističko planiranje. Značajan instrument u tom pogledu je Strategijska studija utjecaj na okolicu koju bi trebalo uvesti kao obvezu pri izradi razvojnih dokumenata Općine Tuzla. **Strategijska studija uticaja na okolinu** propisuje se i Zakonom o zaštiti okoline BiH, tako da postoji uporište za primjenu na lokalnoj razini. Važna odluka koju bi trebalo donijeti je da se sve **investicije i nabavke iz proračuna Općine** moraju ocijeniti s obzirom na ciljeve i mjere LEAP-a.

Odluka o komunalnom redu Općine Tuzla, osim što se odnosi na komunalna pitanja može propisivati i mjere zaštite okoline, usklađeno se nacionalnom i kantonskom regulativom. Bitno je da organi vlasti iskažu privrženost i ustrajnost prema ciljevima okoline, te da je to i formalizirano u vidu odluke kojom se usvaja LEAP i svaki daljnji važniji dokument. Najveći dio problema grada spada u grupu pitanja komunalne higijene grada, što je u punoj nadležnosti Općine.

U LEAP-u su predložene akcije iskazane kao zaokruženi projekti. Za svaki od njih utvrdit će se u hodu najbolji instrument. U početku bi bilo previše ambiciozno definirati široku lepezu instrumenata, bolje je koncentrirati se na svaki projekt pojedinačno, te za njega kad dođe na red odabrati optimalne instrumente provedbe. U nastavku se komentiraju opći instrumenti koji su trajno prisutni, i nisu svojstveni samo upravljanju na lokalnom nivou.

8.2. PRAĆENJE STANJA OKOLINE I INFORMACIJSKI SISTEM OKOLINE

Po svakom pitanju okoline LEAP je konstatirao nedostatak pouzdanih podataka, odsustvo konzistentnosti, usporedivosti i kompletnosti. Postoji kvalitetan monitoring kakvoće zraka, ali podaci nisu dostupni u određenom formatu i vremenu. Izvještavanje o okolini nije standardizirano i nije ciljano prema informiranju građana. Ne postoje podaci na internetu. Potrebno razviti cjeloviti informacijski sistem okoline, što je predloženo kao jedan projekt LEAP-a. Ovaj projekt ima slijedeće ciljeve:

- Definirati odgovornosti u pogledu prikupljanja podataka, arhiviranja, obrade i izvještavanja, između lokalne, kantonske i državne vlasti
- Predložiti sistem standardnih indikatora i pripremiti analizu nedostajućih podataka te načina njihovog sakupljanja

Predložiti osnove informacijskog sustava
Napraviti inventar emisije u zrak Općine Tuzla

Cilj je predložiti sistem za prikupljanje i izvještavanje koji je izvodljiv i adekvatan potrebama Općine. On mora biti jednostavan, krojen prema stvarnim potrebama, uzimajući u obzir ograničene resurse. Kompletan inventar emisije u zrak potreban je za modeliranje onečišćenja i utvrđivanje doprinosa pojedinih izvora kakvoći zraka. To će omogućiti izbor optimalnih mjera u okviru predloženog Plana zaštite i unapređenja zraka. U izradi je potrebna kvalitetna saradnja s Kantonom koji ima nadležnost za izradu informacijskog sistema na regionalnom nivou. Informacijski sistem treba graditi na standariziranim modelima EU (CORINE, EIONET, EPRT, ...). S vremenom treba formirati i informativni **centar za građane** gdje će biti moguća aktivna komunikacija, u smislu davanja informacija, primanja prijedloga i savjetovanja.

8.3. INSPEKCIJSKI NADZOR

Temeljni element provođenja politike okoline je efikasan inspekcijski nadzor. Ankete građana su pokazale da smatraju da je loše stanje okoline najvećim dijelom zbog slabe provedbe postojećih zakona. Efikasni nadzor zahtijeva nezavisnost, stručnu osposobljenost kadrova, dovoljne kapacitete i odlučnost za striktnim provođenjem zakona. Postojeća regulativa, premda je nepotpuna i pomalo neusklađena, nije prepreka za efikasnije djelovanje inspekcijskih službi. U cilju ubrzanja, EU pomaže sa projektom "*Support to environmental field inspections Bosnia and Hercegovina Europe Aid - 119166/CE*". Dio koji je u nadležnosti Općine, a odnosi se na komunalnu inspekciju treba pojačati.

8.4. ZNANOST I RAZVOJ

LEAP promatra budućnost u horizontu od 15 do 20 godina, a to je razdoblje u kojem su moguće velike tehnološke promjene. Zbog toga ciljevi koji se postavljaju mogu biti i optimističniji, jer osim mjera koje trenutno predviđamo, postojat će nova ili poboljšana tehnološka rješenja.

Početna faza provedbe LEAP-a zahtijeva analizu pojedinih pitanja okoline, u cilju izbora tehnološki optimalnih rješenja. Za potrebe zraka potrebno je napraviti modeliranje onečišćenja kako bi se utvrdio doprinos pojedinih izvora prizemnim koncentracijama. Za komunalni otpad potrebni su podaci o sastavu i karakteristikama otpada, za vode analize podzemnog širenja onečišćenja, za klizišta ocjene rizika, za površinske vode i tlo treba odrediti prihvatni kapacitet onečišćenja, za obnovljive izvore i energetske efikasnost procjenu potencijala.

Istraživanja su potrebna zbog primjene novih tehnologija izgaranja ugljena, isplinjavanja ugljena, tehnika za redukciju emisije na malim ložištima, primjene rješenja za obnovljive izvore i energetske efikasnost, izgaranje drvne biomase, prometa, izbora tehnologija za pročišćavanje otpadnih voda, problema odvodnje i vodoopskrbe, načina rekultivacije tla, itd.

Istraživanja treba uskladiti s nacionalnim ciljevima i preporukama NEAP-a, a za finansiranje potencijalni izvor su nacionalni fondovi i budući predpristupni fondovi EU. Na Općini Tuzla zadato je: identificirati teme i moguće demonstracijske projekte.

8.5. SENZIBILIZIRANJE I UKLJUČIVANJE JAVNOSTI U PROCES ZAŠTITE OKOLINE

Da bi cjelokupni napor imao učinka potrebno je osigurati „vlasništvo“ pojedinih aktera nad postavljenim ciljevima. Često se dešava da se strategijski dokumenti ne primjenjuju jer nisu bili napravljeni kroz zajednički partnerski odnos, pa su „mrtvo slovo“ na papiru. U sklopu izrade LEAP-a uloženo je mnogo napora da se građani uključe u proces planiranja. Predlaže se da u organizacijskoj strukturi za provođenje LEAP-a javnost dobije svoje formalne pozicije. Senzibiliziranje javnosti treba ostvariti kroz objektivno, popularno i pravovremeno informiranje. U tu svrhu predlaže se izrada brošure o LEAP-u, prezentacije, okrugli stolovi i prezentacije u medijima, kao kontinuiran proces.

8.6. ODGOJ, EDUKACIJA I RAZVIJANJE SVIJEŠTI O ZAŠTITI OKOLINE

Održivi razvoj podrazumijeva drugačiji nazor o ljudskim vrijednostima, uravnotežen sklad između materijalnih, kulturnih vrijednosti i fizičke ugone. Navike u potrošnji trebaju se mijenjati, a odgoj i obrazovanje trebaju ići u smjeru razvoja individualne kulture ponašanja u skladu s principima održivog ponašanja. Svaki pojedinac, u svakom svom postupku može ocijeniti koliko doprinosi ili odmaže u pogledu održivosti i ciljeva zaštite okoline. Svjesnim djelovanjem na svojim radnim mjestima i privatnom životu gradi se sistem koji dugoročno garantira uspjeh. Pozitivna javna svijest najjači je element jer od nje polaze sve akcije. Zadatak lokalnih vlasti je da doprinesu izgradnji opće svijesti, u dijelu koji se odnosi na regionalne i lokalne probleme. U tom pogledu predlaže se izrada obrazovnog paketa za osnovne i srednje škole s informacijama o općim pitanjima okoline i LEAP-u. Za ovakve materijale obično se može se zatražiti međunarodna finansijska pomoć.

8.7. INTEGRACIJA ZAŠTITE OKOLINE U SEKTORSKE POLITIKE

Cilj LEAP-a je u što većoj mjeri uključiti pitanja zaštite okoline u sektorske politike. Za to je potrebno određeno vrijeme jer nisu moguće nagle pozitivne promjene. Akcije koje Općina treba poduzeti u tom smjeru su:

- Promicati izradu strategijske studije uticaja na okolinu;
- Promicati uvođenje sistema upravljanja okolinom u javna i ostala poduzeća;
- Redovno informirati aktere o potrebama i rezultatima provedbe LEAP-a;
- Uključiti glavne aktere u organizacijsku shemu za provođenje LEAP-a, izborom stručno kompetentnih predstavnika s odgovarajućim nivoom ovlaštenja;
- Definirati mjerila za praćenje uspjeha u integraciji pitanja okoline u sektorske politike;
- Izraditi prvi primjer Strategijske studije uticaja u sklopu izrade novog Urbanističkog plana;
- Izraditi kratke upute za pojedine sektore o bitnim pitanjima okoline njihovog sektora;
- Propisati obavezu usklađivanja s ciljevima LEAP-a u planiranju investicija i nabavki javnih institucija i onih s djelimičnim vlasništvom države.

U prioritetu LEAP-a postavlja se aktivnost pripreme projektnih zadataka za planske dokumente i studije izvodljivosti čime će se u određenoj mjeri mobilizirati resursi sektorskih grana.

8.8 SAMOVOLJNI SPORAZUMI I PARTICIPACIJA POSLOVNOG SEKTORA

Ovo je vrlo važan instrument na lokalnoj razini, s obzirom da su zakonski instrumenti lokalne uprave ograničeni. Uspjeh je vezan uz postignuti stepen individualne i kolektivne svijesti o potrebi djelovanja. U tome je potrebno graditi partnerski odnos i povjerenje, a to znači i razumijevanje mogućnosti pojedinih aktera. Najveći problemi okoline, odnosno oni gdje je najteže pronaći pravi instrument provedbe, implementiraju se putem samovoljnih sporazuma. To funkcionira i u općini Tuzla, kao npr. djelimični pomak u kvaliteti zraka koji je napravljen početkom ekološke sanacije u TE Tuzla, a kao projekt nije striktno uvjetovan regulativom. Samovoljno učešće privrede neće izostati ako su projekti i programi realistični i učinkoviti, a resurse treba udruživati na stručnoj i finansijskoj osnovi. Pomake treba napraviti u vidu zbližavanja javnog i poslovnog sektora kroz mehanizme tzv. javno-privatnog partnerstva. Katalitički element u tome mogu biti nevladine organizacije, s podrškom i učešćem u projektima. Uspjeh ovisi o tome koliko će privreda i politika općine Tuzla biti otvorena prema poslovnim inicijativama iz drugih sredina.

8.9. EKONOMSKI INSTRUMENTI I FINANSIRANJE

Proračun Općine i sredstva koja se mogu dobiti iz fondova Kantona i Države neće biti niti približno dovoljna za realizaciju programa aktivnosti. Na donacije može se računati samo u smislu izgradnje stručno-tehničkih i institucionalnih kapaciteta, za demonstracijske i pilot projekte. Fondovi EU za jaka investicijska ulaganja u komunalnu infrastrukturu postaju raspoloživi tek nakon što je utvrđen datum pristupanja EU. Za sada, kao u slučaju CARDS programa, većina sredstava fondova EU je za institucionalno jačanje na nacionalnom nivou. Svjetska banka i evropske finansijske institucije imat će interesa davati kredite za energetske projekte i ostale infrastrukturne projekte, posebno primjenu obnovljivih izvora energije i energetske efikasnosti. Tu su velike mogućnosti putem bilateralne pomoći. Pažnju treba posvetiti Globalnom fondu za okoline Ujedinjenih naroda (GEF) koji finansira izgradnju kapaciteta iz područja klimatskih promjena, međunarodnih voda i biološke raznolikosti. Za sada u BiH nema niti jedan projekt GEF-a, a donacije ove institucije postoje za pripremu i provođenje projekata, ako je projekt od nacionalnog značaja. Kredite s dobrim uvjetima neće biti teško osigurati za projekte vodoopskrbe i pročišćavanje otpadnih komunalnih voda.

Za provedbu projekata LEAP-a u cijelosti bit će potrebno naći stabilno finansiranje putem lokalnih naknada, taksi i doprinosa. Potrebno se osloniti na vlastite izvore finansiranja slijedom principa „onečišćivač plaća“. U prioritetu je napraviti analizu mogućnosti i predložiti način finansiranja, nakon pripreme projektnih zadataka i projektno-planske dokumentacije. Za usporedbu, navodi se ovdje da u državama EU prihodi od taksa iz oblasti okoline iznose 2 do 4 %, od čega oko dvije trećine od energetike¹⁴

Za pojedinačne projekte kojima se smanjuje emisija stakleničkih plinova (CO₂ i metana) može doći u obzir sufinansiranje kroz tzv. CDM mehanizam Kyoto protokola. Da bi to bilo moguće, BiH mora pristupiti Kyoto protokolu.

8.10. PROVOĐENJE, NADZOR I UNAPREĐENJE LEAP-A

¹⁴ Energy Taxation in EU, WG for ECCP Review, M. Rosenstock

Više puta je kroz ovaj dokument istaknuto da je LEAP proces i da je potrebno uspostaviti sistem koji će omogućavati da on bude stalno aktualan, da živi s potrebama građana. To je preduvjet da svi budu pravovremeno i kvalitetno informirani, a za nadzor je potrebno definirati jednostavne i razumljive indikatore postignuća. Svakih 4 do 5 godina potrebno je obnavljanje samog dokumenta. Ovdje je uspostavljen mehanizam da građani neprestano imaju mogućnost predlaganja novih inicijativa i projekata.

8.11. TROŠKOVI AKTIVNOSTI

Procjena troškova za realizaciju projekata LEAP-a, za sve projekte navedene u poglavlju 8, koji su u nadležnosti Općine Tuzla, pokazuje da bi troškovi mogli doseći 85 miliona EUR (15-20 godina). Od toga gotovo polovina se odnosi na investiciju izgradnje zajedničkog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, a oko desetak miliona treba računati na projekte energetske efikasnosti i obnovljivih izvora energije. Od navedenog ukupnog iznosa oko 90% je za investicije, ostalo za projektnu dokumentaciju i administrativne troškove. Za usporedbu prema raspoloživim podacima ostvarene investicije u sedmogodišnjem razdoblju u Tuzli (1994-2000) iznosile su 165 mil. EUR, a okvirno godišnji društveni proizvod Tuzle je oko 50 mil EUR (EI, 2002). Prethodno je naveden podatak da u državama EU ukupna sredstva koja se sakupe kroz takse za okolinu iznose 2-4,5 % bruto društvenog proizvoda. **Navedeno jasno pokazuje da je moguće ostvariti ciljeve LEAP-a samo ako će se Tuzla privredno razvijati, i time biti u stanju podnijeti troškove zaštite okoline.**

Iz prethodnog proizlazi da će biti potrebno početi od prioritarnih projekata jer sredstava neće biti dovoljno. U planu je opravdano prikazati sve projekte za cjelokupno rješavanje problema. Ocjena troškova napravljena je za svaki projekt vrlo grubo, s određenom rezervom tako da će troškovi biti vjerojatno manji. Napominje se da u procjeni nisu uzeti i troškovi kamata na kredite i nije izvršeno diskontiranje investicija u budućnosti.

9. ZAKLJUČAK

Lokalni plan zaštite okoline (LEAP) je dokument kojim se utvrđuju potrebne aktivnosti i projekti u cilju poboljšanja stanja okoline i osiguranja boljih uvjeta života stanovništva općine Tuzla. Dokument je izrađen uz aktivno učešće javnosti primjenom općih načela održivog razvoja i lokalne Agande 21. LEAP se naslanja na Strategiju dugoročnog razvoja općine Tuzla, uvažava prioritete međuentitetskog Akcionog plana zaštite okoline – životne sredine (NEAP BIH) i nastoji primijeniti savremeni pristup rješavanja pitanja okoline kako je to zacrtano u evropskom petom i šestom programu za okolinu.

Temeljem postojećih podataka i informacija koje su bile u određenim područjima manjkave, ali još uvijek dovoljne za ocjenu stanja, LEAP je raspoznao glavne probleme okoline općine Tuzla. Premda je u posljednjih deset godina došlo do znatnog poboljšanja, problem onečišćenja zraka zbog energetike i prometa, i dalje je najveći problem općine Tuzla. Nakon toga dolaze problemi s komunalnim otpadom, onečišćenim površinskim vodama, problemi klizišta i slijeganja tla, zagađenje tla, degradacija zemljišta, neadekvatno postupanje s industrijskim i opasnim otpadom, problemi vodoopskrbe, problemi javnih zelenih površina i prirodnog naslijeđa, problemi odvodnje i kanalizacije. Organizacijsko-administrativni nedostaci odnose se na urbanu ekološko-komunalnu kulturu, neprovođenje zakona, nedostajuće zakonodavstvo i institucionalnu infrastrukturu, te neadekvatno održavanje gradskih i zelenih površina.

LEAP predlaže viziju kvalitete okoline općine Tuzla za budućnost, promatranjem u razdoblju do slijedećih 15-20 godina. Okolina se promatra kao integralni dio socio-ekonomskog razvoja. Prednosti općine su: energetski dugoročno raspoloživ resurs, razvijena energetska infrastruktura, industrijski obrazovani kadrovi, razvijena obrazovna infrastruktura, povoljna prometno-geografska pozicija i mineralne sirovine. Na drugoj strani niz je ograničenja: velika industrija u zalasku, teška socijalna situacija zbog migracije i nezaposlenosti, ugljen kao glavni energent, ograničeni raspoloživi finansijski resursi i svijest o okolini. **Vizija LEAP-a je postizanje zdrave, napredne, otvorene i okolinski efikasne ekonomije koja omogućava ugodan život i zadovoljenje potreba na održiv način, tako da njezini građani budu senzibilizirani s prirodnim sistemom koji ga podržava.**

Temeljno je da se u tranziciji prema novim privrednim inicijativama ostave otvorena vrata prema svim razvojnim opcijama, pri čemu se uvijek podrazumijeva čista industrija, odnosno primjena najboljih raspoloživih tehnika za smanjenje uticaja na okolinu. LEAP predlaže niz aktivnosti i projekata za približavanje prema postavljenoj viziji, pri čemu se prednost daje mjerama koje su ekološki učinkovite, tehno-ekonomski izvedive, imaju podršku javnosti i nemaju suviše prepreka u smislu administriranja. Lokalna samouprava ima ograničenu nadležnost po nizu pitanja. Zbog toga u nekim projektima, kao što je recimo ekološka sanacija TE Tuzla, zaštita voda ili zbrinjavanje opasnog otpada, treba aktivno surađivati s nadležnim višim instancama i pitanja rješavati pro-aktivnim pristupom svih interesnih sudionika. U namjeri da se LEAP otvori kao kontinuirani proces formiran je standardni obrazac za prijavu projekata kandidata, od strane građana ili bilo kojeg subjekta zainteresiranog za bolju okolinu i privredu općine Tuzla.

U slijedećem kratkoročnom razdoblju još uvijek će glavninu resursa biti potrebno uložiti u planiranje i pripremu projekata, a tek manji dio u investicije i konkretna rješenja. Za izbor optimalnih rješenja i efikasno provođenje LEAP-a potrebno je uspostaviti određene tehničke, organizacijske i finansijske kapacitete. Investicijska faza treba doći za 2 do 3 godine, do kada se treba pripremiti da bi se iskoristila prilika za učešće domaće privrede u investicijskim projektima okoline. Procijenjeno je da potrebna investicijska ulaganja, u projekte za koje je nadležna Općina, iznose oko 85 mil. EUR, u slijedećih 10 do 20 godina. Od toga gotovo polovinu čini

zajednički uređaj za obradu otpadnih voda. **U razvojnom smislu treba imati u vidu da se ulaganjem u okolinu stvara novo područje privredne djelatnosti, u kojem širok krug institucija i poduzeća grada Tuzle može naći poslovni interes. Bit će moguće ostvariti ciljeve LEAP-a samo ako će se Tuzla privredno razvijati, i time biti u stanju podnijeti troškove zaštite okoline.**

Za provedbu LEAP-a treba se osloniti na vlastita sredstva finansiranjem temeljem načela „zagađivač plaća“, u čemu treba dobra koordinacija s nacionalnom i kantonalnom politikom. Gdje god je moguće treba insistirati na trajno održivim rješenjima temeljenim na privatnim ulaganjima i interesnom partnerstvu. U početnom kritičnom razdoblju, pri izgradnji kapaciteta i pripremi projekata može se računati na određenu tehničku pomoć iz fondova EU, međunarodnih institucija i pojedinih država. Kasnije, kod većih investicija, BiH će biti bliže u procesu približavanja EU, pa time i predpristupnim fondovima.

Najznačajnije je održati u „životu“ LEAP i započeti njegovu implementaciju, u okviru raspoloživih sredstava. Za početak LEAP-a predloženo je da se zatraži pomoć u okviru programa Evropske komisije LIFE-Third Country, za što je dobivena puna podrška Federalnog ministarstva prostornog uređenja i okoline, imajući u vidu stanje okoline i mogući demonstracijski primjer dobre prakse.

Iskustva pokazuju da su mnogi planski dokumenti lokalne zajednice kao što je LEAP posustali u provedbi ili uopće nisu implementirani. Da bi LEAP uspio, potrebna je puna podrška lokalne vlasti, potrebno je održati partnerski odnos s akterima i građanima, te raditi na izgradnji opće kolektivne i individualne svijesti građana.

LITERATURA:

(EIT, 2002): *Socioekonomski pregled Općine Tuzla, Ekonomski institut Tuzla*

(EIT, 2003): *Dugoročna strategija razvoja Općine Tuzla - strateške orijentacije razvoja do 2015. godine, Ekonomski institut Tuzla*

(IE, 1989): *Elaborat o utvrđivanju postojećeg tereta zagađenja i utjecaju TE Tuzla VI na životnu sredinu Područja Tuzla, Institut za elektroprivredu*

(JP ZUT, 2003): *Prostorni plan za područje Tuzlanskog kantona 2001-2020, Vizija 2020, JP Zavod za urbanizam Tuzla*

(BiH, 2003): *Akcionni plan za zaštitu okolice BiH*

(ICLEI, 1996): *Priručnik za gospodarenje okolišem za potrebe lokalnih uprava u zemljama Srednje i istočne Europe, ICLEI-The International Environmental Initiatives*

(ICLEI, 1996): *Upute za planiranje djelovanja u zaštiti okolice*

(UNCEAD, 1992): *Agenda 21*

(EC, 1996): *European Sustainable Cities, Report, Expert Group on the Urban Environment*

(UT, 2004): *Prostorni plan Tuzlanskog Kantona - Javne konzultacije, Finalni izvještaj, Univerzitet u Tuzli, Zavod za urbanizam, Kanadski urbanistički institut*

(Alborgh, 1997): *Povelja europskih gradova i mjesta o održivosti*

(EC, 1996): *Assesing Priorities for Action in Community Environmental Policy*

(Agroconsulting, 2005): *Funkcionalni pregled sektora okoliša u Bosni i Hercegovini, Ured koordinatora za reformu javne uprave, CARDS program Europske Unije za Bosnu i Hercegovinu*

(EC, 1993): *Towards Sustainability: A European Comunity programme of policy and actions in relatin to the environment and sustainable development*

(CEC, 2004): *Towards a thematic strategy on the urban environment*

(CEC, 2001): *On the sixth environment action programme of the European Community, 'Environment 2010: Our future, Our choice' - The Sixth Environment Action Programme*

(ECE, 1995): *Environment for Europe, Sofia*

(OECD, 1994): *Environmental Action Programme for Central and Eastern Europe,*

(Tuzla, 1988): *Odluka o komunalnom redu*

(EC 2003): *European Common Indicators*

(VFBiH, 2005.): *Plan za izgradnju novih proizvodnih elektroenergetskih kapaciteta u Federaciji Bosne i Hercegovine, Vlada Federacije Bosne i Hercegovine*

Lokalni akcijski plan zaštite okoline Općine Tuzla (LEAP)

Općina Tuzla
Služba za prostorno uređenje i zaštitu okoline

Obrazac za prijavu projekta

Naziv projekta	
Skraćeni naziv	
Obrazloženje (zbog čega i što je do sada napravljeno po predloženom pitanju)	
Ciljevi	
Aktivnosti projekta	
Očekivani rezultat	
Učesnici	
Napomena	
Pripremio	
Datum	