

**DECEMBAR 2007. - br. 23**

FEDERALNO MINISTARSTVO OKOLIŠA I TURIZMA  
PROJEKAT IZRADE FEDERALNE STRATEGIJE ZAŠTITE OKOLIŠA

## **U OVOM BROJU:**

**Strategija zaštite okoliša Federacije Bosne i Hercegovine  
-najvažniji dokument okolišne politike**

**Zrak  
Otpad  
Pedosfera**

**Vjesnik održivosti**

## SADRŽAJ:

<b>Aktivnosti na izradi Federalne strategije za zaštitu okoliša</b> .....	<b>3</b>
<b>Tomislav Lukić, savjetnik ministra Federalno ministarstvo okoliša i turizma: Strategija zaštite okoliša Federacije Bosne i Hercegovine -najvažniji dokument okolišne politike</b> .....	<b>4</b>
<b>Prof.dr Aleksandar Knežević: Zrak</b> .....	<b>6</b>
<b>Mr. Fethi Silajdžić: Otpad</b> .....	<b>8</b>
<b>Mr. Aleksandra Nikolić: Pedosfera</b> .....	<b>10</b>

### “VJESNIK ODRŽIVOSTI”

Glavni urednik:  
Redakcioni odbor časopisa:  
Priprema za štampu:  
Izdavač:

Prof.dr Tarik Kupusović  
Aleksandra Hasečić, Sanda Midžić-Kurtagić  
Simone Milanolo  
Institut za hidrotehniku  
Sarajevo, ul. Stjepana Tomića 1  
Bosna i Hercegovina

Telefon/Fax:  
E-mail:  
Web adresa:

++387 33 212 466  
heis@heis.com.ba  
[www.heis.com.ba](http://www.heis.com.ba)

Časopis se izdaje u okviru projekta izrade Federalne strategije za zaštitu okoliša finansiranog od strane Federalnog ministarstva okoliša i turizma i distribuira besplatno svim zainteresiranim stranama.

## AKTIVNOSTI NA IZRADI FEDERALNE STRATEGIJE ZAŠTITE OKOLIŠA



**Autor: Aleksandra Hasečić, dipl. žurnalista,**  
*Institut za hidrotehniku Građevinskog fakulteta u Sarajevu*

U skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša, Federalno ministarstvo okoliša i turizma nadležno je za pripremu prijedloga Federalne strategije zaštite okoliša, koja se donosi za period od deset godina.

Akcionim planom provođenja Strategije predvidjeti će se projekti i aktivnosti sistematizovani dinamički i po prioritetima. Strategiju po zakonu usvaja Federalna Vlada i Parlament FBiH. Imajući u vidu da je Bosna i Hercegovina krenula putem Evropskih integracija, a da je sektor okoliša jedan od najviše pozicioniranih prioriteta Evropske unije, ovaj dokument će imati jednu od ključnih uloga na tom putu. Stoga je od izuzetnog značaja da ovaj strateški dokument bude izrađen u duhu održivog razvoja i na način koji je prihvatljiv za Evropsku uniju, a što nije moguće bez podrške i bliske saradnje sa drugim sektorima koji interferiraju sa sektorom okoliša. Uspješnost izrade Strategije i njezine kasnije implementacije bitno ovisi o stupnju i načinima uključivanja ključnih zainteresiranih strana u proces izrade i donošenja odluka, kako bi se osigurala integracija njezinih ciljeva i mjera i u druge sektorske strategije.

Javnost je uključena u cjelokupan proces pripreme Strategije kako bi se motivirale sve zainteresirane strane da aktivno učestvuju u izradi i donošenju odluka.

*Radionice* imaju jednu od ključnih uloga u procesu uključivanja javnosti u izradu Strategije, a na njih se pozivaju predstavnici svih relevantnih sektora.

*Prva radionica* pod nazivom „Vizija, načela i smjernice“ održana je 19.04.2007. godine.

Cilj radionice je bila prezentacija koncepta i dinamike izrade Strategije, te prezentacija i diskusija o viziji, načelima i smjernicama zaštite okoliša.

*Druga radionica* pod nazivom „Ocjena stanja okoliša i posljedice“, je održana 28.06.2007. godine. Projektni tim je izvršio identifikacija stanja

okoliša, u skladu sa DPSIR metodologijom. Rezultati tog rada bili su prodiskutirani na radionici, a Izvještaj o stanju okoliša pripremljen je u skladu sa dopunama i zaključcima radnih grupa radionice.

*Treća radionica* pod nazivom „Ciljevi i mjere“ održana je 18.09.2007. godine.

Ciljevi i mjere se odnose na poboljšanje stanja u oblasti voda, zraka, prirode, zemljišta i otpada, u periodu 2008-2018. Nakon usvajanja, predstavljat će strateški okvir za djelovanje svih segmenata društva na koje se odnose. Ciljevi i mjere imaju implikacije na politiku i rad ministarstava različitih sektora i svih nivoa, na obaveze općina i javnih poduzeća, na privredu, školstvo i civilni sektor.

*Prvi sastanak Međusektorskog koordinacionog odbora* u okviru izrade

Federalne strategije za zaštitu okoliša održan je 07.11.2007. godine u Hotelu Holiday Inn u Sarajevu, sa početkom u 10.00 sati.

Tema ovog sastanka bilo je međusektorsko usaglašavanje oko planiranih ciljeva i mjera u okviru Federalne strategije zaštite okoliša sa pozvanim, relevantnim sektorima.

Federalna strategija treba dati odgovore kako će se zaštita okoliša integrirati u druge sektorske strategije, odnosno aktivnosti koje se odnose na oblast prostornog planiranja, energetike, poljoprivrede, šumarstva itd., te koji postojeći okolinski propisi i drugi sektorski propisi relevantni za okoliš trebaju biti promijenjeni ili dopunjeni. Stoga je međusektorsko usaglašavanje ostvareno na ovom sastanku imalo veliki značaj za izradu ovog strateški važnog dokumenta.

Aktivno učešće predstavnika ostalih sektora Vlade Federacije BiH izuzetno je značajno i kako bi se osigurala njihova puna podrška usvajanju i implementaciji Strategije zaštite okoliša, te njenoj integraciji u buduće strategije Vlade FBiH.

# STRATEGIJA ZAŠTITE OKOLIŠA FEDERACIJE BOSNE I HERCEGOVINE - NAJVAŽNIJI DOKUMENT OKOLIŠNE POLITIKE

**Autor: Tomislav Lukić,**  
*savjetnik ministra Federalno ministarstvo okoliša i turizma*

Strategija zaštite okoliša Federacije Bosne i Hercegovine će biti jasan izraz nastojanja kako evidentno rastuću svijest o potrebi zaštite okoliša pretvoriti u jasan, cjelovit i dugoročan način ostvarivanja održivog razvoja koji nije na štetu okoliša.

Neosporna je činjenica da je unatoč jednom teškom povijesnom trenutku kroz koji je prošla Bosna i Hercegovina, ipak ostala na jednom solidnom nivou očuvanog okoliša. Istovremeno, nedvojbeno je potreba za unapređenjem stanja okoliša kroz niz mjera koji neće značajnije usporiti ekonomski i gospodarski razvitak zemlje. Zbog kompliciranih političkih prilika, Bosna i Hercegovina je usporila svoj put prema visoko razvijenom društvu koje je objedinjeno u Europskoj uniji, te očekujemo pred nama jedno vrijeme krupnih izazova.

Jasno je svakom članu naše društvene zajednice da smo mi sastavni dio kulturoloških i povijesni tekovina Europe, ta sigurno tamo i pripadamo. Sve ove činjenice nikako ne mogu poništiti naše stremljene prema EU koje ćemo dokazati kroz usvajanje niza zakonskih okvira i planskih dokumenata od kojih je jedan Strategija zaštite okoliša Federacije Bosne i Hercegovine.

Iz svih naših ciljeva moraju se izdvojiti dva ključna koja moraju dominirati u našim daljnjim strategijama i planovima a to su:

1. Neosporno opredjeljenje Bosne i Hercegovine ka konceptu održivog razvoja.
2. Približavanje, prilagodba i priključivanje Bosne i Hercegovine Europskoj uniji.

Ova opredjeljenja imaju naravno puno širu dimenziju od same dimenzije zaštite okoliša, ali zaštita okoliša istovremeno ulazi u sve dijelove ekonomskih i gospodarskih kretanja, te se u svakoj fizičkoj radnji koju izvodimo u okolišu kriju elementi ove multidisciplinarnosti.

Koncept održivog razvoja mora postati dominantna odrednica strategije razvoja Bosne i Hercegovine. Ciljeve zaštite okoliša kroz strategiju moramo uskladiti s dugoročnim nacionalnim socijalnim i ekonomskim interesima. I obrnuto: želimo li ostvariti gospodarski i socijalni napredak moramo imati jasnu viziju dugoročnog očuvanja stanja okoliša. Naše se Strategija gledajući dugoročno zalaže za uvođenje zaštite okoliša u sve druge strateške planove Bosne i Hercegovine i posljedično, integraciju zaštite okoliša u sve sektorske segmente cjelovite strategije, a kasnije u cjelokupnu politiku, programe i sve razvojne planove, te nadolazeće projekte. Zaštita okoliša kroz ovakve jasne planske zadatke postaje sastavnica gospodarskog, ekonomskog i socijalnog razvoja društvene zajednice koji ćemo manifestirati kroz restrukturiranje poslovnih subjekata, gradnju prometne infrastrukture, razvoj energetskog sektora, razvoj znanstvenih institucija i novo



oblikovanje turističkog proizvoda kroz minimalnu saturaciju okoliša. Svijest o potrebi zaštite okoliša kroz ovakve planske aktivnosti mora svakodnevno jačati, te se iz nikakvog razloga ne smije zanemariti.

Želimo li ispuniti sve pretpostavke u odnosu na okoliš, a koje se zemlji koja želi ući u procese priključivanja EU nameću, onda moramo s obzirom na opsežnost posla, osim želje i jasno izražene političke volje, za taj korak imati program i plan, kojima je Strategija polazište. Prepisivanje direktiva, protokola i konvencija koji su na snazi u EU i svijetu nikako ne smije biti standard i kriterij, ali može biti okvir u koji mora biti uključena sva posebnost Bosne i Hercegovine, a zakonski okviri koji nastanu na ovakvim temeljima moraju biti „živi“ i provedivi. Sastavni dio smo globalizacijskih procesa koji su gotovo redovito na našu štetu. Velike promjene koje moramo realizirati kroz sadašnje institucionalne odnose, uz maksimalan angažman ljudskih i finansijskih resursa u onoj mjeri u kojoj ih možemo osigurati daju nam dugoročno usmjeravanje kroz strateško opredjeljenje i pažljivo planiranje.

Strategija zaštite okoliša Federacije BiH pojašnjava sve elemente našeg puta prema EU integracijama. Govori nam kroz procjenu stanja o trenutnom stanju okoliša koji smo sami sebi proizveli. Govori nam o našim rijekama nakićenim tonama plastičnih vrećica i drugog raznog otpada koji je

plod dugogodišnje nebrige ukupnog društva spram prirode. Mi smo rijetka zemlja u civilizacijskoj zajednici svjetskih naroda u kojoj su na obalama dvije rijeke napravljene organizirana odlagališta komunalnog otpada. Zaista se moramo zastidjeti ovih činjenica, te uložiti maksimalni napor kako bi ovo stanje popravili. Rijetkom turistu koji prolazi našom prelijepom zemljom dajemo tako ružnu sliku o nama samima. Istog trena zanemaruju se evidentni potencijali prirodnih ljepota i za europske prilike nevjerovatnog bogatstva biološke raznolikosti. Naša Strategija zaštite okoliša je istovremeno crveno svjetlo SVIMA NAMA za nastavak ovakvog ponašanja. Želimo li eliminirati stvorene zapreke kroz pritiske na okoliš koje su uvjetovane našim pojedinačnim osobnim djelovanjem na okoliš, moramo dati svako od nas maksimalan napor kako ciljevi i mjere propisane Strategijom ne bi ostale mrtvo slovo na papiru. Još bolje je reći kako je na nama odgovornost spram budućih generacija izbor u kakvoj zemlji želimo živjeti.

Teme o kojima govorimo u Strategiji od životnog su značaja za opstojnost svakog člana naše zajednice, za ukupnost življenja u regiji i definitivno su od globalnog utjecaja na ukupnost ekosistema jedine nam Planete Zemlje.

Raspolažemo svime što je potrebno za početak rješavanja krize ekološke svijesti ljudi koji obitavaju u prostoru u kom živimo. Za to nam je potrebna volja za prevladavanje situacije koja definitivno postaje obnovljivi nesagledivi resurs.



# ZRAK



**Autor: Prof.dr Aleksandar Knežević,**  
CETEOR/IPSA INSTITUT

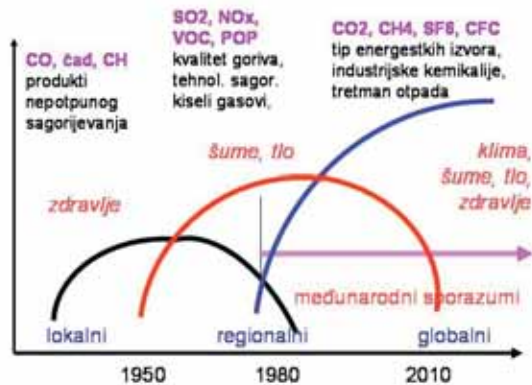
Problematika zagađivanja zraka postoji koliko i industrijalizacija. Istorijski gledano ona ima tri karakteristične faze: (i) lokalno zagađivanje produktima nepotpunog sagorijevanja, karakteristično za period 1870 - 1970, (ii) regionalno (razmjera kontinentata) zagađivanje kiselim gasovima, karakteristično za period 1950 - 2000, te (iii) globalno (svjetsko) zagađivanje stakleničkim gasovima, karakteristično za period nakon 1990-e godine.

Korištenje uglja, a zatim i drugih fosilnih goriva osnov je industrijske (bolje reći: energetske) revolucije, ali i osnovni uzrok zagađivanja zraka, pa i okoline, uopšte. U svijetu, ali i u BiH problematika zagađivanja zraka prvo se pojavljuje na lokalnom nivou u pojedinim gradovima sa intenzivnim korištenjem uglja. Pored korisne energije, proizvodi energetske konverzije uglja bili su najkarakterističniji produkti nepotpunog sagorijevanja: ugljen monoksid, čađ, čvrste čestice (leteći pepeo), te sumpordioksid. Prisustvo čađi u atmosferi gradova pogodovalo je stvaranju magle, a magla je ometala zagrijavanje tla i stvaranje usponskog strujanja zraka, čime bi se prizemni slojevi atmosfere grada ventilirali, te dolazi do stvaranja smoga. Ukoliko se stabilna atmosfera zadržavala duže od tri dana uzastopce, radilo se o pojavama epizoda pojačane zagađenosti zraka (poznato London 1950 - 55, Sarajevo 1965 - 70). Tada se u mnogim sredinama poduzimaju mjere za smanjenje zagađivanja, u prvom redu kroz poboljšanje efikasnosti sagorijevanja (ovim se ne samo smanjuje zagađivanje zraka, nego se smanjuje i potrošnja goriva), kroz uvođenje reonskog i daljinskog grijanja, uvođenje u upotrebu goriva sa nižim sadržajem sumpora. Ove mjere se realizuju i u Sarajevu (u periodu 1968 - 1978 poboljšanje efikasnosti sagorijevanja i zamjena uglja sa visokim sadržajem sumpora, ugljem sa manjim sadržajem sumpora, a od 1978. uvodi se u upotrebu zemni gas, koji ne sadrži sumpor, a

može sagorijevati gotovo bez prisustva čađi). Slične akcije poduzimaju i drugi gradovi u BiH.

Dok se emisija čađi i ugljenmonoksida mogla jednostavno otkloniti (i to uz troškove koji su se amortizovali za nekoliko dana ili nekoliko mjeseci), emisija sumpordioksida, koja je rasla porastom potrošnje energije, nije se mogla jednostavno (sa prihvatljivim troškovima) otkloniti. Problem se rješavao primjenom prirodnih mehanizama samočišćenja atmosfere, koji se pojačavaju izborom povoljne lokacije postrojenja i izgradnjom (dovoljno) visokog dimnjaka. Time se postiže lokalno razblaživanje dimnih gasova, ali u širim razmjerama se vrši spiranje SO<sub>2</sub> na tlo (suha depozicija ili u obliku kiselih kiša). Kako je poluživot sumpordioksida u atmosferi oko sedam dana, za to vrijeme vazdušne mase koje sadrže značajne količine SO<sub>2</sub> mogu da pređu hiljade kilometara, te dolazi do pojave prekograničnog zagađivanja zraka. Uz sumpordioksid, pojavljuje se, i djeluje zajedno s njim još jedan gas koji sa kišom daje kiselinu - azotni oksidi. Zahvaljujući međunarodnoj saradnji i, saglasno tome, poduzetim akcijama, svjetska emisija SO<sub>2</sub> od 1980. godine opada.

Glavni produkt sagorijevanja fosilnih goriva je ugljendioksid. Njegova emisija je srazmjerna količini energije koja se želi dobiti sagorijevanjem karbona. Sadržaj ugljendioksida u atmosferi u predindustrijskom društvu je iznosio oko 0,03%, a čak gotovo 100 puta veća koncentracija ne bi bila štetna za čovjeka i životinje, a biljke bi upravo uživale u takvoj ponudi njihovog glavnog prehrambenog artikla. Stoga se CO<sub>2</sub> ne smatra zagađujućom materijom. Međutim, ovaj gas, kao i ostali tro- i višeatomni gasovi ukoliko dođe do povećanja njihovog sadržaja u atmosferi izazivaju klimatske promjene. Problem koji se nagovještavao u devetoj, već je očigledno doživljen u posljednjoj deceniji prošlog vijeka. Porast CO<sub>2</sub> u atmosferi koji se opaža u drugoj polovini prošlog vijeka, sa ubrzanijim porastom krajem tog i početkom ovog vijeka, dovodi do



povećanja prosječne temperature na Zemlji, mijenjajući klimu (na nekim dijelovima Planete, prosječna temperatura opada, na nekim raste, mijenja se režim padavina ...). Do klimatskih promjena dolazi i zbog promjene namjene prostora (smanjuju se površine pod šumama rezervoarom ugljika, mijenja se boja tla). Problem je globalan, jer je ciklus CO<sub>2</sub> u atmosferi više desetina godina. Ova pojava prijeti da izazove značajne posljedice prvo po ekosisteme, a time i zatim i na privredu pojedinih država. Ljudska civilizacija dolazi pred njen, do sada najveći, okolinski problem, za koga još nema potpunog rješenja ni na papiru. U stvari, to je problem razvoja cijele planete.

Prekogranično zagađivanje zraka kiselim gasovima dovelo je do intenzivne međunarodne saradnje nakon 1979. godine (Konvencija o prekograničnom zagađivanju zraka na velike udaljenost - LRTAP), da bi se kasnije proširila na stakleničke gasove (Konvencija o klimatskim promjenama FCCC, 1992. godine).

Bosna i Hercegovina još uvijek ima prisutan problem lokalnog zagađivanja zraka (gradovi u kotlinama, neodgovarajuće kombinacije čvrsto gorivo ložište, nedogovarajuće održavanje opreme, neodgovarajuća lokaciona politika).

Iako ima nizak nivo industrijskog razvoja, kao i nisku proizvodnju i potrošnju električne energije, zahvaljujući visokom sadržaju sumpora u nekim ugljevima, Bosna i Hercegovina je neto eksporter SO<sub>2</sub>, tj više emitujemo u druge države, nego što primamo od drugih država. Uz to BiH ima u planu gradnju više novih termoelektrana, što ukazuje na značaj regulisanja emisije ovih gasova u međunarodnoj saradnji.

Što se industrije tiče, opet je glavni uzrok zagađivanja zraka energetika (energetska jedinica industrijskog postrojenja), a u znatno manjoj mjeri se pojavljuje problem tehnološkog zagađivanja (metalurgija, proizvodnja cementa, papira, sode ...).

Saobraćaj nema poseban uticaj na kvalitet zraka, osim u gradovima sa nereguliranim saobraćajem, te kao posljedica lošeg održavanja vozila i u najvećem broju slučajeva nefunkcionisanja tehničkih pregleda.

Bosna i Hercegovina nema visoku emisiju stakleničkih gasova, a prema Konvenciji o klimatskim promjenama, kao zemlja u razvoju, nije dužna da smanjuje ovu emisiju. Međutim, ona po istom osnovu ima pravo na pomoć pri adaptaciji klimatskim promjenama, odnosno da prima pomoć za smanjenje emisije ovih gasova od strane razvijenih zemalja koje su krivci za klimatske promjene.

Imajući u vidu prethodnu analizu, Federalnom strategijom zaštite okoliša postavljeni su ciljevi i mjere koji su ključni za zaštitu zraka:

1. Produkti nepotpunog sagorijevanja: na tržištu uglja deklarirati kvalitet uglja prema njegovom uticaju na okolinu, u tom smislu regulirati korištenje ugljeva, donijeti propise o kvalitetu sobnih peći
2. Kiseli gasovi: Donijeti pravilnik o regulisanju njihove emisije saglasno emisionim plafonima koji još nisu utvrđeni za BiH; kod novih postrojenja saglasno tome uvesti praksu odsumporavanja dimnih gasova u prihvatljivim granicama troškova i ekoloških zahtjeva
3. Specifični industrijski polutanti: implementirati najbolje raspoložive tehnike EU (BAT) uz uvažavanje lokalnih specifičnosti, u prvom redu ekonomskih
4. Staklenički gasovi: uspostaviti infrastrukturu u državi potrebnu za primanje podrške za koju imamo pravo kao zemlja u razvoju prema UNFCCC; saglasno tome uvesti oblike podrške korištenju obnovljivih izvora energije i povećanju efikasosti korištenja energije.

Da bi se ostvarili ovi ciljevi BiH treba da se više uključi u mehanizme međunarodne saradnje, u prvom redu: (i) Pristup protokolima uz LRTAP konvenciju koji reguliše emisiju kiselih gasova, kao bi se utvrdili emisioni plafoni za BiH koje ona ne smije, i u slučaju gradnje novih termoelektrana, da prekorači, (ii) da saraduje u okviru FCCC konvencije u cilju dobivanja finansijske i stručne pomoći za adaptaciju klimatskim promjenama, te za sprovođenje mjera za smanjenje uticaja na globalnu klimu, u prvom redu kroz povećanje energijske efikasnosti i korištenje obnovljivih izvora energije. Na istom kursu BiH treba, uvažavajući domaća iskustva i mogućnosti, postepeno radi na implementaciji direktiva EU.

# OTPAD



**Autor: Mr Fethi Silajdzic, dipl.ing.maš.,  
BOSNA-S**

Federalnom strategijom upravljanja otpadom obrađeno je nekoliko kategorija otpada uključujući otpad iz domaćinstava, otpad iz industrije, otpad iz poljoprivrede, šumarstva i medicinski otpad. Analizom raspoloživih podataka, te dodatnim istraživanjima i proračunima došlo se do ključnih saznanja o trenutnom stanju upravljanja ovim vrstama otpada u FBiH što je poslužilo za dalju identifikaciju krovnog i operativnih ciljeva i pripadajućih mjera koje je potrebno poduzeti da bi se unaprijedilo postojeće stanje. Pored analize postojećeg stanja, kao osnova za određivanje operativnih ciljeva poslužile su i odrednice iz međunarodnih obaveza, prije svega Strateškog akcionog plana za redukciju zagađivanja sa kopna, za zemlje Mediterana potpisnice Konvencije o zaštiti Sredozemnog mora, te 5. i 6. akcionog programa za okoliš Europske unije.

Neki od ključnih problema vezanih za upravljanje otpadom se mogu rezimirati kako slijedi:

Otpad se prikuplja neselektivno, pa se često u komunalnom otpadu nalaze i pojedine kategorije tehnološkog, medicinskog i drugih vrsta.

40% ukupno prikupljenog komunalnog otpada se odlaže na općinska nesanitarna odlagališta dok se 54% uopće ne zbrinjava od strane komunalnih preduzeća.

Oko 90% ili više nastalog otpada iz industrije se neadekvatno odlaže na nezaštićeno tlo u ili van kruga industrijskih postrojenja, nekontrolirano spaljuje, pa čak i prosipa u vodotoke.

Upravljanje otpadom iz poljoprivrede, šumarstva i stočarstva je na veoma niskom nivou jer ne postoji primijenjen adekvatan sistem za zbrinjavanje otpada iz ovih djelatnosti, posebno za zbrinjavanje životinjskih tkiva koja predstavljaju kako okolišni tako i zdravstveni problem.

Samo 0,5 % medicinskog otpada se inkapsulira i/ili izvozi na neškodljivo zbrinjavanje dok se ostali nastali otpad odlaže neadekvatno i uglavnom zajedno sa komunalnim otpadom. Samo 2 zdravstvene i 2 veterinarske ustanove u FBiH imaju opremu za neškodljivo uništavanje dijela medicinskog otpada. Niti jedna medicinska ili veterinarska ustanova nema uveden sistem upravljanja koji bi podrazumijevao adekvatno sortiranje, pakiranje, etiketiranje, te rukovanje i transport medicinskog otpada do konačnog odlagališta.

Ključni problem po okoliš predstavlja veliki broj neuređenih i nekontroliranih deponija kojih ima blizu 2000, od čega najviše u Zeničko-Dobojskom i Tuzlanskom kantonu. Na njih se zajednički odlažu sve vrste otpada uključujući i opasni otpad.

Trenutno u FBiH postoji samo jedno sanitarno odlagalište u Sarajevu, jedno je u izgradnju u Zenici i tri koja su u pripremi, dok 32 općine uopće nemaju riješen status i/ili potpisan međuopćinski sporazum za regionalno deponiranje.

Osim Zeničko-Dobojskog kantona, niti jedan kanton nije započeo izradu Plana ili propisa kojim bi se definirali uvjeti za planiranje upravljanja otpadom u općinama, kao i zadaci općina.

Ne postoje ni ekonomski instrumenti kojima bi se promoviralo sprječavanje stvaranja otpada i reciklaža, niti subvencije za investicije u postrojenja za reciklažu i u mrežu prikupljanja i transporta sirovina.

Ne postoji baza podataka/registar/katastar o generatorima i količinama pojedinih vrsta otpada.

Dodatnu poteškoću stvara i nedovoljno educirana javnost koja predstavlja prepreku za lociranje i izgradnju sanitarnih odlagališta širom FBiH.

Imajući u vidu količine nastalog otpada svih kategorija, trenutne načine upravljanja te nepostojanje adekvatne infrastrukture i pratećih propisa, može se zaključiti da su pritisak na okoliš i rizik po zdravlje stanovništva izuzetno veliki. S tim u vezi definisan je i **krovni cilj** Strategije upravljanja otpadom a kojim se želi postići „zaštita okoliša i promocija i podsticanje održivog korištenja resursa kroz uspostavu integralnog sistema upravljanja otpadom“. **Strateški ciljevi** su

- Smanjenje rizika po okoliš i zdravlje ljudi i uspostava prioritetne infrastrukture za integralno upravljanje otpadom;
- Smanjenje količina otpada za finalno odlaganje/zbrinjavanje uz efikasnije korištenje resursa;
- Osigurati provedbu sistema kroz pravni, institucionalni i ekonomski okvir;
- Osigurati sistematsko praćenje parametara za ocjenu stanja okoliša.

Predložene mjere se prvenstveno odnose na smanjenje rizika nastalog nedaekvatnim upravljanjem otpadom na način da se uklone divlje deponije te izgradi neophodna infrastruktura po regionalnom principu kojom će se osigurati osnova za adekvatno konačno zbrinjavanje. S ciljem dodatnog smanjenja pritiska po okoliš te efikasnijeg iskorištenja resursa, paralelno se predlaže uvođenje mjera za postupno smanjenje količina otpada na izvoru te otpada za odlaganje što je u skladu sa 6. akcionim programom za okoliš Europske unije. Neke od tih mjera podrazumijevaju selektivno prikupljanje otpada putem reciklažnih ostrva, promociju projekata čistije proizvodnje, podsticajne mjere za reciklažu i sl.

Dati su i prijedlozi pravnih, institucionalnih i ekonomskih instrumenata za provođenje mjera uključujući izradu provedbenih propisa i standarda kojima će se operacionalizirati primjena seta okolišnih zakona i međunarodnih konvencija te uputstava i smjernica za konkretnu primjenu zakonskih odredbi na terenu. U cilju uspostavljanja efikasne administrativne i upravljačke strukture koja će dosljedno provoditi zakone dati su i preijedlozi za stvaranje kvalificiranog osoblja kroz reformu obrazovnog sistema i permanentni trening zaposlenika odgovarajuće prethodne kvalifikacije.

Da bi se osigurao adekvatan monitoring i kvalitetna osnova za donošenje odluka i planiranje, predviđene su mjere za uspostavljanje sistema za prikupljanje podatka o generatorima, vrstama i količinama otpada te razmjene informacija na GIS osnovi. Pri tome je planirana uspostava registra o pogonima i postrojenjima i njihovim emisijama, katastra deponija te registra vrsta, količina i tokova otpada.



# PEDOSFERA



**Autor: Mr Aleksandra Nikolić, dipl. inž. polj.**  
*Poljoprivredno-prehrambeni fakultet Univerziteta u Sarajevu*

Zemljišni prostor ili zemljište (Land, FAO-1975), obuhvata prostor koji uključuje: tlo, klimu, hidrologiju, geologiju, vegetaciju u opsegu koji utiče na mogućnost njegovog korištenja, te rezultate aktivnosti čovjeka, kao i društveno-ekonomske parametre.

Upravo prirodne karakteristike tla u cijeloj BiH, a time i u FBiH, definišu ovaj resurs kao izrazito osjetljiv medij kojim se mora veoma pažljivo raspolagati, te se o njemu mora planski i sistematski voditi briga. Činjenice da je 84,2% teritorija ima nagib veći od 13%, te da je 40% zemljišta pliće od 30 cm, dok 17% zemljišta su vrlo plitka tla ukazuje da se najveći dio teritorija može svrstati u kategoriju osjetljivih tala koji zahtijevaju dodatnu brigu i posebne načine upravljanja i primjenu posebni proizvodnih praksi. U tom smislu zabrinjava činjenica da ne postoji karta visoko senzitivnih područja, kao ni ovom problemu prilagođene agrookolišne politike (programi). Trenutno se mali dio budžeta za podršku poljoprivredi odjava za poticanje održivih poljoprivrednih proizvodnji, ali u okviru toga problema zemljišta nije adekvatno adresirano.

Osim toga, zemljište, a posebno poljoprivredno zemljište, je ugroženo nekontrolisanom urbanizacijom, kao i povećanim zahtjevima za promjenom namjene zemljišta, koja prati privredni razvoj društva. Zakon o poljoprivrednom zemljištu se implementira na nivou Kantona i ne postoji efikasna razmjena podataka o promjeni namjene korištenja zemljišta niti o prikupljenim finansijskim sredstvima koja se plaćaju na ime taksi pri promjeni namjene, niti kako se ta sredstva koriste. Svaki kanton, odnosno nadležno ministarstvo pravi vlastiti program poboljšanja kvaliteta poljoprivrednog zemljišta na koji troši prikupljeni novac. Pošto ne postoji sistematsko praćenje kvaliteta zemljišta, niti jasna prioritizacija ugroženih područja, ova ulaganja nisu koordinirana i samim tim njihova efikasnost i

efektivnost su umanjene. Dodatno, Zakon o rudarstvu, kao i zakon o poljoprivrednom zemljištu, definiše da je obaveza korisnika da zone eksploatacije rekultivira i revitalizira, nakon završetka operacija. Međutim, ne postoje adekvatni institucionalni mehanizmi koji bi kontrolisali korisnika i osigurali da on kontinuirano tokom vremena eksploatacije izdvaja sredstva za ovu svrhu, što povećava rizik da korisnik neće imati dovoljno raspoloživih sredstava za efikasan zahvat rekultivacije i revitalizacije.

Nadalje problem kontaminiranosti tla nije adekvatno istražen, praćen niti se poduzimaju planske aktivnosti uklanjanja negativnih efekata postojeće kontaminacije. Ovo predstavlja stvarni problem, kako u smislu smanjenje „ekonomskog i okolišnog kapaciteta zemljišta“, tako i u smislu značajnog rizika za zdravlje populacije, a time posredno i za javne troškove vezane za smanjenu produktivnost stanovništva i medicinske troškove.

Zbog prirodnih karakteristika, ali i neadekvatnog korištenja i upravljanja zemljištem suočeni smo i sa fizičkim nestankom zemljišta (3000 ha godišnje), te uništavanjem strukture zemljišta i smanjenjem mogućnosti korištenja zemljišta. Naravno ovo ima i negativne efekte po kvalitet života u ruralnim oblastima, ali i smanjuje mogućnosti za razvoj nekih grana ekonomije kao što je turizam (pejsaž).

Ukratko probleme koji ugrožavaju i „ekonomski i okolišni kapacitet“ zemljišta možemo svrstati u slijedeće grupe:

1. Osjetljivost i ograničenost zemljišnog resursa;
2. Neadekvatan regulatorni i institucionalni okvir koji ne osigurava sistemski pristup korištenju i očuvanju zemljišta;
3. Nepostojanje sistematskog praćenja i sistematskog pristupa otklanjanju/ublažavanju posljedica zagađenja;

4. Neadekvatne proizvodne prakse (poljoprivreda i šumarstvo) / nekorištenje zemljišta.

Ciljevi i mjere Federalne strategije zaštite okoliša su kreirani tako da osiguraju prije svega uspostavu integralnog sistema upravljanja zemljištem, čiju osnovu treba da čine planski i analitički dokumenti, te adekvatan, efikasan i potpun Zemljišni informacijski sistem. Drugim riječima, Strategija predviđa uspostavljenje novog efikasnog regulatornog i institucionalnog okvira koji će osigurati sistemsko prikupljanje neophodnih informacija o zemljištu, što će biti osnov planiranja korištenja i zaštite ovog neobnovljivog resursa. U tom smislu strateški ciljevi zaštite zemljišta su definisani kako slijedi:

1. **Unapređenje regulatornog i institucionalnog okvira** odloga za uspostavu integralnog sistema upravljanja zemljištem
2. **Identifikacija stanja i saniranje/minimiziranje rizika po okoliš i ljudsko zdravlje**
3. **Povećanje nivoa održivosti korištenja šumskog i poljoprivrednog zemljišta**

Naravno, treba istaći da su ovo veoma ambiciozni ciljevi čije ostvarenje traži značajne investicije, ali i nova znanja i vještine ljudi koji rade u sektorima administracije zaduženim za upravljanje ovim resursom. S druge strane, ovi ciljevi podrazumjevaju dugoročan angažman, tako da nije za očekivati da u potpunosti budu ostvareni u narednom 10-to godišnjem periodu. Međutim, implementacija ovako zamišljene strategije stvorit će osnove za unapređenje stanja u sektoru i omogućit će ispunjenje zahtjeva EU integracija, a posebice kreiranje i implementaciju poljoprivrednih politika, kao i politika ruralnog razvoja. S druge, strane implementacija strategije će omogućiti dugoročno, ali i održivo zadovoljenje potreba koje proističu iz ubrzanog ekonomskog razvoja zemlje, a posebice razvoja i unapređenja fizičke infrastrukture.



## Projekat implementiraju

### **Bosna-S Oil Service Company**

Ul. Nova 26, 71000 Sarajevo

Tel: +387 33 27 80 40

Fax: +387 33 20 00 74

E-mail: info@bosna-s.ba

Web: www.bosna-s.com.ba



### **Institut za hidrotehniku Građevinskog fakulteta u Sarajevu, d.d. Sarajevo**

Ul. Stjepana Tomića 1, 71000 Sarajevo

Tel: +387 33 20 79 49, 21 24 66, 21 24 67

Fax: +387 33 21 24 66, 21 24 67

E-mail: heis@heis.com.ba

Web: www.heis.com.ba



### **IPSA Institut d.o.o**

Ul. Put života bb, 71 000 Sarajevo

Tel: +387 33 27 63 20, 27 63 22

Fax: +387 33 27 63 55

E-mail: ipsage@bih.net.ba

Web: www.ipsa-institut.com

IPSA

I N S T I T U T

## Projekat finansira:

### **Federalno ministarstvo okoliša i turizma**

Ul. Maršala Tita 9A, 71 000 Sarajevo

Centrala ministarstva: +387 33 44 20 20

Kabinet ministra Tel/Fax: +387 33 20 16 02, 20 14 06

E-mail: fmokolis@bih.net.ba

### **Ured projekta**

Stjepana Tomića 1a, 71000 Sarajevo BiH,

kontakt tel./fax.: ++387 33 21 24 66,

e-mail: strategija@heis.com.ba