



*Empowered lives.
Resilient nations.*

**ZAJEDNIČKO STUPANJE U AKCIJU:
UPRAVLJANJE INDUSTRIJSKIM OTPADOM
KOMBINATA TREPČA**

Izveštaj o međunarodnoj konferenciji

Kosovska Mitrovica, između 19. i 20. septembra 2011. godine

Prevod**Albanski jezik:** Besim Kokollari**Srpski jezik:** Besmir Fidahic**Dizajn:** www.xhad.net**Štampanje:**

Stavovi izneti u ovom izveštaju su stavovi autora i ne predstavljaju obavezno i stavove Programa za razvoj Ujedinjenih Nacija.

SADRŽAJ

OSNOVNE INFORMACIJE	4
SAŽETAK SASTANAKA	5
TEMA 1: Stanje okoliša u regionu Kosovske Mitrovice	7
Prošlost, sadašnjost i budućnost Kombinata Trepča	7
Pregled tekućeg stanja jalovišta Kombinata Trepča i njihovog uticaja na životnu sredinu	8
Strategija za rudarstvo na Kosovu i politika zaštite životne sredine	8
Kvalitet životne sredine u regionu Kosovske Mitrovice zbog velike eksploatacije mineralnih sirovina iz fabrika Kombinata Trepča	8
Stanje životne sredine u žarištima	9
Problemi koji po životnu sredinu predstavljaju jalovišta i rudnici Kombinata Trepča: pregled rešenja	10
Remedijacija žarišta (iskustvo) i stanje životne sredine u Industrijskom parku Kosovska Mitrovica	10
TEMA 2: Aktivnosti Rudarsko-metalurškog kombinata Trepča i njihov uticaj na zdravlje ljudi	11
Uticaj zagađenja olovom na životnu sredinu i zdravlje ljudi u regionu Kosovske Mitrovice	11
Urbana i prigradska poljoprivreda kao putanja ljudskog unosa teških metalnih zagađivača	11
Tema 3: Strategije ublažavanja: najbolje međunarodne prakse za remedijaciju i privredni razvoj	13
Opasnosti koje neprestano prete sa jalovišta, glavne putanje zagađenja, mere smanjenja opasnosti	13
Aktivnosti remedijacije na osam žarišta na zapadnom Balkanu	14
Inicijative Inicijative za bezbedno okruženje u odnosu na industrijski otpad	14
Remedijacija koncepta jalovišta u jugoistočnoj Evropi: primeri sa Kosova, Srbije, Crne Gore, Rumunije i Nemačke	14
Spisak prioriteta na području rekultivacije zagađenih lokacija i upravljanja industrijskim otpadom Kombinata Trepča	15
Intervencije Programa Ujedinjenih nacija za razvoj i Programa Ujedinjenih nacija za životnu sredinu u rudnicima na zapadnom Balkanu	16
Presek konferencije	18
Pregled preporuka Konferencije o upravljanju industrijskim otpadom kombinata Trepča	18
Cilj konferencije	18
Ostvarivanje pravnog okvira za sektor rudarstva	19
Zagađenost nasleđena iz prošlosti i trenutne aktivnosti kombinata Trepča	19
Usaglašavanje postojećih podataka koji se odnose na industrijski otpad	19
Promovisanje koncepta za održivi razvoj	20
Plan aktivnosti i prioritizacija intervencija za rehabilitaciju deponija industrijskog otpada	20
Aktivnosti čišćenja predloženih na konferenciji o upravljanju industrijskim otpadom Kombinata Trepča	20
I. NEPOSREDNE INTERVENCIJE	20
II. Srednjoročne i dugoročne mere remedijacije	23
III. REHABILITACIJA POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA	26
IV. Kampanje podizanja svesti	27
PRILOG 1: DNEVNI RED	28
PRILOG 2: SPISAK UČESNIKA	31

OSNOVNE INFORMACIJE

Rudarsko-metalurški kombinat Trepča je nekada bio okosnica privrede Kosova, a rudarstvo je nekada bilo glavna grana industrije na Kosovu. Na vrhuncu svojih aktivnosti osamdesetih godina prošlog veka u Kombinat Trepča je bilo zaposleno 22,500 radnika, a prosečan godišnji obrt preduzeća je iznosio 100 miliona američkih dolara. Danas je većina postrojenja Kombinata Trepča zatvorena, vrši se ograničena eksploatacija mineralne sirovine, a Kombinat Trepča predstavlja u isto vreme i najveći potencijal za privredni oporavak Kosova i najveći ekološki izazov i izvor siromaštva na Kosovu.

Središta bivših aktivnosti Kombinata Trepča u severnom i istočnom Kosovu nose veliku zaostavštinu otrovnog otpada koji prethodi desetina hiljada muškaraca, žena i dece. Otpadne kiseline, čestice prašine, neosiguran način rada i loše održavana i nestabilna jalovišta predstavljaju svakodnevnu opasnost onima koji žive u blizini. U najzagađenim područjima su zagađeni plovni putevi, obradivo zemljište je prepuno teških metala koje se prenose u hranu, a vazduh je zakrčen prašinom koja šteti plućima. Opštine Kosovska Mitrovica i Zvečan su najpogođenije. Svetska zdravstvena organizacija je provela istraživanje dece do tri godine u opštinama Kosovska Mitrovica i Zvečani u kojem je utvrđeno da najmanje četvrtina dece ima povišen nivo olova u krvotoku (kod dece ispitanika iz zajednice Roma, Aškalija i Egipćana taj porast iznosi 100%). Međutim, problemi dosežu mnogo dalje do Leposavića na severu i rudnika Novo Brdo i Hajvalije na istoku. U isto vreme, Kombinat Trepča je konopac za spasavanje za neke od najsiromašnijih i privredno najnerazvijenijih delova Kosova. Prosečna stopa siromaštva na Kosovu je najviša u Evropi: gotovo polovina stanovništva (46%) živi ispod 43 evra mesečno, a skoro jedan od pet stanovnika živi u ekstremnom siromaštvu. Procenjuje se da više od jednog na deset ljudi koji žive u Kosovskoj Mitrovici ne može da ispuni

svoje kritične potrebe.

Imajući u vidu ove zabrinjavajuće podatke, resursi Kombinata Trepča su značajni za budućnost Kosova. Kombinat Trepča ima potencijal da oslobodi bogate mineralne resurse i obilne količine lignita na Kosovu za proizvodnju energije čime bi se mogao znatno ubrzati rast Kombinata i čime bi se pružila prilika za rad i zaradu desetina hiljada ljudi. Pored toga, zajedničke aktivnosti na obuzdavanju ovog opasnog industrijskog otpada mogu da otvore radna mesta samo po sebi i da ožive zajednice i donesu na svetlo dana iz senke lošeg zdrav-



lja i stagnacije generaciju mladih ljudi koji su spremni na rad.

Razvijanje strategije hvatanja u koštac sa složenim pitanjima koja se tiču Kombinata Trepča je baš zbog toga i neophodno i hitno. Budućnost privrednog i javnog zdravlja Kosova će se u velikoj meri oslanjati na takvu strategiju. Takva strategija mora da reši neke od najgorih zdravstvenih i opštih uslova života u Evropi, da oslobodi ljudski kapital, stvori nova radna mesta i bruto državni prihod i popravi naličje gorkog nasleđa društvene nepravde.

SAŽETAK SASTANAKA

Prvi dan, ponedjeljak, 19. septembar 2011. godine

Uvodna sednica

Konferenciju o upravljanju industrijskim otpadom Kombinata Trepča su otvorili Zamenik Premijera, g. Bujar Bukoshi, Pomoćnik ministra Ministarstva sredine i prostornog planiranja, g. Ilir Mirena, Zamenik ministra Ministarstva za ekonomski razvoj, g. Gani Koci, Generalni direktor Kombinata Trepča, g. Ferat Shala i Koordinator Ujedinjenih nacija i Stalni predstavnik Programa Ujedinjenih nacija na Kosovu, gđa Osnat Lubrani.

G. Bujar Bukoshi je pozdravio učesnike konferencije i podsetio da je Kombinat Trepča bio najvažniji industrijski fabrički krug i najveći poslodavac na Kosovu, ali da je Kombinat takođe i veliki izvor zagađenja. G. Bukoshi je prepoznao potrebu za ulaganjem više napora u zaštitu životne sredine i zaključio da je neophodno pristupiti uspostavljanju plana aktivnosti preko kojeg bi se koordinisale aktivnosti između različitih zainteresovanih strana tokom razmatranja problematike zagađenja koje je prouzrokovao Kombinat Trepča i da bi se dogovorili o nizu kratkoročnih, srednjoročnih i dugoročnih mera za ublažavanje posledica zagađenja.

Fotografija 1. Otvoravanje konferencije (sa desna na levo): g. Ilir Mirena, g. Bujar Bukoshi, gđa. Osnat Lubrani, g. Gani Koci i g. Ferat Shala

Gđa Osnat Lubrani je u svom govoru istakla da svi delimo duboku posvećenost

da pomognemo Kosovu na ubrzanju razvoja u skladu sa njegovim evropskim aspiracijama. Slušamo mnogo toga o potrebi da razvijamo privredu kroz razvoj privatnog sektora ili stvaranje boljeg regulatornog ambijenta za privlačenje stranih investicija kako bi se stvorila nova radna mesta, posebno za mlade Kosova. Tim Ujedinjenih nacija na Kosovu deli našu viziju, ali mi podvlačimo: Kosovu ne treba bilo kakav razvoj. Ono što je nama potrebno je održivi razvoj. Održivi razvoj predstavlja mnogo više od jednostavnog koncepta privrednog rasta. Održivi razvoj predstavlja koncept u kojem se radi o ljudima, o njihovom zdravlju, blagostanju, njihovom pravu da uživaju ravnopravnost i pravu da nisu izostavljeni. Gđa Lubrani je pomenula da koncept „prvo poboljšajte



privedu, a čistite kasnije“ više ne predstavlja održivu opciju za bilo koju zemlju, bez obzira da li se radi o razvijenoj zemlji ili zemlji u razvoju.

Gradovi, kao što je Kosovska Mitrovica, sa industrijskim razvojem i nasleđem zagađenja životne sredine se suočavaju sa složenim izazovima. Ako zavirimo u prošlost, videćemo da su rudarsko-metalurški fabrički krugovi pružali privredne mogućnosti i mnoštvo radnih mesta. Međutim, za to je plaćena visoka cena po životnu sredinu i zdravlje naroda, a nju su najviše platiti siromašni i ugroženi koji nemaju mogućnosti da se presele u manje zagađena područja. Na ovoj konferenciji moramo razmotriti neposredna i srednjeročna rešenja, ali ne smemo zanemariti ni dugoročne izgled.

Moramo da razmislimo o integrisanoj strategiji lokalnog razvoja za region Kosovske Mitrovice koja će moći da iskoristi privredni potencijal ovog regiona bez žrtvovanja dugoročne održivosti. Ovdajšnje prisustvo domaćih stručnjaka, stručnjaka iz Evrope i stručnjaka iz agencija Ujedinjenih nacija nam pruža priliku da iskoristimo kreativna među-sektoralna rešenja koja su se pokazala učinkovitim. Svakako je da svako rešenje mora da se zasniva na znanju lokalnih zajednica čiji uvid nam može pomoći da razvijemo najbolje strategije kako da pomognemo čišćenju zagađenih područja na principu „korak po korak“, kako da investiramo u čišću tehnologiju koja će smanjiti zagađenost zemljišta i vazduha i kako da obezbedimo mnogo jaču integraciju problema životne sredine u sektorsku politiku i prekograničnu saradnju.

Mnoge zemlje se boje da je „održivost“ sinonim za „visoke troškove“, ali da li je ta zabrinutost nužno opravdana?

Održivost takođe može da znači povećanje konkurentnosti, može da znači stvaranje boljeg modela razvoja koji će uzeti u obzir zdravlje građana, njihov vazduh, njihove vode, vremenske prilike i održivost domaće privrede. Održivost takođe može da znači i uštedu.

U svom završnom obraćanju, gđa. Lubrani je izjavila da su ciljevi konferencije ambiciozni, ali ostvarljivi. Ona je izrazila uverenje da će se pojaviti konkretni prioriteti koje mogu pratiti sve zainteresovane strane. Sa svoje strane, Program Ujedinjenih nacija za razvoj i Tim Ujedinjenih nacija na Kosovu se raduju eventualnom doprinosu u ostvarivanju neposrednih i dugoročnih aktivnosti.

G. Ilir Mirena je pozdravio goste i rekao da konferencija nudi veoma dobru priliku za iznalaženje kreativnih i inovativnih ideja i sugestija u cilju pronalaženja rešenja za pravilno upravljanje industrijskim otpadom Kombinata Trepča.

G. Gani Koci je rekao da Kosovo ima veliki potencijal u oblasti minerala i da mineralni resursi igraju ključnu ulogu u razvoju države. Vlada Kosova je odredila sektor rudarstva za glavni stub privrednog oporavka i razvoja. Zbog lošeg korišćenja mineralnim resursima u prošlosti, Kosovo se suočava sa velikim ekološkim izazovima koji imaju ogroman uticaj na zdravlje ljudi. Ministarstvo za ekonomski razvoj je u završnoj fazi izrade Strategije za rudarstvo na Kosovu.

G. Ferat Shala je potvrdio da ova konferencija predstavlja posebnu priliku za ponovno obraćanje pažnje na ekološke izazove koje je Kombinat Trepča nasledio iz prošlosti i potrebu za pravilno razmatranje ekoloških problema u budućnosti.

TEMA 1:

Stanje okoliša u regionu Kosovske Mitrovice

Prošlost, sadašnjost i budućnost Kombinata Trepča

G. Ferat Shala, Generalni direktor Kombinata Trepča je pružio kratak osvrt na prošlo i sadašnje stanje Kombinata. Istakao je da je u prošlosti Kombinat Trepča bio najveći poslodavac na Kosovu, da je u njemu bilo zaposleno oko 20,000 ljudi i da je bio najveća fabrika i izvoznik na Kosovu.

Kombinat Trepča se trenutno nalazi pod upravom Agencije za privatizaciju na Kosovu, zapošljava 2,348 radnika od kojih 1,439 u Južnoj Kosovskoj Mitrovici i 927 u Severnoj Kosovskoj Mitrovici. Kao što se može videti u tabeli koja sledi, eksploatacija minerala se povećala od 2005. godine, kada je Trepča ponovo započela sa radom. Kombinat Trepča je očvrstnut i postaje finansijski održiv zahvaljujući povećanju i stabilizaciji cena metala na globalnom tržištu. Međutim, g. Shala je istakao da ostaje dosta toga što treba da se popravi u smislu efikasnosti osoblja i investicija u tehnologije obrade koje su prijateljskiji nastrojene prema životnoj sredini.

Godina	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011 (od 1. juna)
Količina dobijenog minerala (t)	22 027	57 531	58 963	90 817	119 754	128 054	105 599

G. Shala je priznao da najveću pretnju za životnu sredinu i zdravlje ljudi trenutno predstavlja istorijski otpad koji je generisan i odbačen u blizini bivših rudnika od kojih su najznačajniji:

Naziv	Lokacija	Status	Veličina područja (ha)	Količina otpada (t)
Gornji Kmjin	Leposavić	napušten	6.5	2 600 000
Bostanište	Leposavić	aktivan	8 - 10	3 600 000
Žitkovac	Zvečan	napušten	26	8 500 000
Gornje Polje	Zvečan	napušten	50	12 000 000
Gornje Polje	Zvečan	deponija olova, napuštena	4 - 6	2 500 000
Zvečan	Zvečan	deponija prašine, napuštena	10 - 15	10 000 000
Keljmendi	Keljmendi	aktivan	8 - 10	3 600 000
Industrijski park Kosovska Mitrovica	Kosovska Mitrovica	napušten	35	4 200 000
Staro Jalovište	Gračanica	napušten	40	11 000 000
Badovci	Badovci	aktivan	18	7 700 000
Novo Brdo	Novo Brdo	napušten	4	1 800 000
		Ukupno	209.5 -220.5	67 500 000

Na kraju prezentacije g. Shala je naglasio da će se zagađenost nasleđena iz prošlosti i sadašnje aktivnosti Kombinata Trepča tretirati kao dva odvojena pitanja i da zaostavština zagađenosti neće opteretiti buduće restrukturiranje ili proces privatizacije Kombinata Trepča.

Pregled tekućeg stanja jalovišta Kombinata Trepča i njihovog uticaja na životnu sredinu

G. Ali Ahmeti, Direktor Odeljenja za razvoj i sredinu Kombinata Trepča tvrdi da se glavne industrijske deponije nalaze u šest opština: Leposavić, Zvečani, Kosovska Mitrovica, Priština, Gračanica i Novo Brdo. Industrijski otpad je izazvao ogromno zagađenje lokalnih plovnih puteva, jer se nalazi u blizini reka, a osim toga utiče i na zagađenje vazduha i obradivog zemljišta. G. Ali Ahmeti je predstavio slike koje jasno pokazuju problem prašine sa postojećih jalovišta.

Strategija za rudarstvo na Kosovu i politika zaštite životne sredine

G. Kemajl Zeqiri, Šef sektora za strategiju za rudarstvo iz Ministarstva za ekonomski razvoj, je prikazao napore koje je njegovo ministarstvo preduzelo u ostvarivanju pravnog okvira za ekstraktivnu industriju minerala. On je naveo glavne ciljeve strategije za rudarstvo:

1. Reforma i restrukturiranje sektora rudarstva u skladu sa evropskim pristupom kako bi se omogućio brz i održiv razvoj uglavnom kroz privatne investicije.
2. Olakšavanje društvenih pitanja i rešavanje pitanja zaštite životne sredine u skladu sa najboljim praksama održivog razvoja.
3. Institucionalni razvoj i razvijanje profesionalnih kapaciteta osoblja koje je zaposleno u sektoru rudarstva kako bi se suočili sa izazovima održivog društvenog i privrednog razvoja.
4. Ispitivanje svih rudarskih resursa, izveštavanje i dodela mineralnih rezervi na osnovu međunarodnih standarda.
5. Unapređenje investicija za racionalno korišćenje mineralnih izvora kroz primenu najnaprednijih tehnologija.
6. Planiranje i razvoj rudarskog sektora u skladu sa evropskim standardima, u potpunom skladu sa odredbama Nacionalnog plana razvoja i opštinskih planova razvoja.

G. Zeqiri je u svom govoru podržao komentare g. Shale o odvojenom tretmanu zagađenosti nasleđene iz prošlosti i sadašnjih i budućih radova u Kombinat Trepča.

Kvalitet životne sredine u regionu Kosovske Mitrovice zbog velike eksploatacije mineralnih sirovina iz fabrika Kombinata Trepča

G. Luan Shllaku, Direktor Fonda otvorenog društva na Kosovu, je pomenuo da na kvalitet životne sredine u regionu Kosovske Mitrovice utiču razni fizički i tehnološki faktori kao što su: i) gustina i smeštaj stambenih zona u blizini deponija za odlaganje rudarskog, metalurškog i ostalog otpada (npr. gradovi Kosovska Mitrovica i Zvečan su okruženi brojnim rudarskim i hemijskim postrojenjima i obližnjim deponijama industrijskog otpada); ii) upotreba zastarele tehnologije za preradu metala, nedostatak međumolekularnih filtera za smanjenje ispuštanja gasova i prašine u vazduh i nedostatak objekata za tretman kiseline, odn. otpadne vode iz postojećih rudnika i drugih postrojenja.

*Fotografija
2. Prašina sa
jalovišta u
Gračanici*



G. Shllaku je predstavio podatke o količini metala koji se ispuštaju u vazduh i vodu (otpadne vode) iz Kombinata Trepča tokom osamdesetih godina. Podaci pokazuju da je Trepča ispuštala: 1,215 tona olova godišnje, 60 tona cinka godišnje (i to samo sa glavnih dimnjaka), 2 tone kadmijuma godišnje i 6 tona žive godišnje, itd. Procenjuje se da je ispuštanje zagađivača u vodu iznosilo: 150 tona olova godišnje, 300-900 tona cinka godišnje, 900 tona fluorida godišnje, itd. On je takođe istakao da je zagađenje iz Kombinata Trepča u smislu ispuštanja u vodu i vazduh bilo mnogo veće nego zagađenje prouzročeno radom obe Elektrane Kosovo A i B.

On je takođe istakao da tekući podaci o zagađenju prouzrokovanim radom Kombinata Trepča ne pokazuju prave podatke, jer se većina rudarsko-metalurških postrojenja Kombinata Trepča nalazi van pogona. Prema tome, kada govorimo o uticajima na životnu sredinu, ukazivaćemo na podatke iz osamdesetih godina koji su tačniji po pitanju očekivanog nivoa zagađenja koje je prouzrokovao Kombinat Trepča u punom radnom kapacitetu.

Stanje životne sredine u žarištima

Predstavnik Ministarstva za sredinu i prostorno planiranje, g. Ilir Morina, Generalni direktor Agencije za zaštitu životne sredine na Kosovu, je obavestio da je u okviru svog mandata, Agencija za zaštitu životne sredine na Kosovu definisala 110 žarišta širom Kosova, od kojih su 28 klasifikovani kao veoma opasni zbog potencijala za ugrožavanje životne sredine i ljudskog zdravlja. On je takođe istakao da upravljanje industrijskim otpadom zahteva odgovarajuće pravne okvire koji Kosovu u ovom trenutku nedostaju.

Problemi koji po životnu sredinu predstavljaju jalovišta i rudnici Kombinata Trepča: pregled rešenja

Profesor Frenk Riesbeck sa Univerziteta Humboldt u Berlinu, Katedra za ekologiju i korišćenje resursa, je tokom svog izlaganja izneo pregled problema životne sredine koji potiču od: procesa rudarstva, drenaže kiselina iz rudnika, koncentrata i jalovišta. On je klasifikovao Industrijski park u Kosovskoj Mitrovici (metalurgija cinka) i Topionicu u Zvečanu kao najkritičnija žarišta kojima treba visoka pažnja i neposredno delovanje. U daljem izlaganju, on je obrazložio većinu ekoloških opasnosti povezanih sa zatvaranjem flotacijskih jalovišta sa ili bez ponovnog pokretanja rada koncentratora u Leposaviću, Prvom tunelu i Kišnici. Glavni uticaji su sledeći:

- zagađenje podzemnih voda metalima koji se luže sa flotacijskih jalovišta,
- zagađenje sedimenata i površinskih voda jalovinom iz flotacijskih jalovišta koja prodiru ispod zemlje i onda sa zagađenom podzemnom vodom ponovo izvire na površinu,
- zagađenja vazduha prašinom koja se diže sa jalovišta tokom jakih vetrova u sušnim periodima,
- zagađenja poljoprivrednog zemljišta taloženjem prašine koja se izbacuje sa flotacijskih jalovišta,
- zagađenja stambenih dvorišta, javnih ulica i trgova taloženjem prašine koja se izbacuje sa flotacijskih jalovišta.

On je takođe šematski predstavio neke od najboljih praksi za rehabilitaciju odn. rekultivaciju jalovišta prema nemačkom iskustvu.

Prof. Frank Riesbeck se pozvao na značaj rudarsko-metalurške industrije za privredni oporavak i razvoj Kosova. On je istakao da je rudarska industrija u Nemačkoj bila ključna industrija za posleratnu obnovu i razvoj, da je rudarska industrija u Norveškoj tokom poslednjih 60 godina bila ključna industrija za razvoj prosperiteta zemlje, da je rudarska industrija još uvek pod kontrolom države, da su rudnici i energetske sektor glavni stubovi privrednog razvoja za većinu evropskih i azijskih zemalja i da se još uvek nalaze u državnom vlasništvu (kao npr. u Švedskoj, Finskoj, Francuskoj, Turskoj, Kini, Rusiji, itd.). On je ukazao da, kao tako, rudarstvo na Kosovu će i dalje biti u vlasništvu države, međutim, ceo sektor rudarstva, posebno rudarski Kombinat Trepča, će biti reformisan i restrukturiran. Zakonski okvir koji se odnosi na rudarstvo će se izvesti i uskladiti sa odgovarajućim direktivama Evropske unije, sprovede se reforme i restrukturiranje, a uloga države u rudarstvu će biti jasno definisana. Svaka sledeća reforma ili proces restrukturisanja se mora pozabaviti pitanjima zaštite životne sredine i aspektom društveno-privrednog razvoja.

Remedijacija žarišta (iskustvo) i stanje životne sredine u Industrijskom parku Kosovska Mitrovica

G. Jiri Kubricht, rukovodilac projekta češkog preduzeća „Dekonta“ je razradio problematiku važećih procedura za rehabilitaciju spremišta jalovine u Češkoj Republici i iskustva njegovog preduzeća u procenjivanju uticaja Industrijskog parka Kosovska Mitrovica na životnu sredinu. On je dodao da su konačni zaključci i preporuke za remedijaciju odn. korektivne mere opisani u konačnom izveštaju procene uticaja na životnu sredinu i predati lokalnim zainteresovanim stranama.

TEMA 2:

Aktivnosti Rudarsko-metalurškog kombinata Trepča i njihov uticaj na zdravlje ljudi

Uticaj zagađenja olovom na životnu sredinu i zdravlje ljudi u regionu Kosovske Mitrovice

Dr. Dorit Nitzan iz Svetske zdravstvene organizacije je objasnila da se prisustvo olova smatra za pokazatelj zagađenja kada govorimo o industrijskom otpadu. Ona je naglasila da deca predstavljaju najugroženiju grupu koja je izložena zagađenju olovom zbog njihovog potencijala apsorpcije u poređenju sa odraslima. Iznos apsorpcije iznosi 40% kod dece i 10% kod odraslih. Glavni simptomi trovanja olovom su: nizak koeficijent inteligencije, bol u stomaku i dugotrajan period rasta deteta. Trovanje olovom je obično hronično ili subakutno. Akutno trovanje je prilično retko u većini savremenih zemalja, ali se još uvek pojavljuje nakon velike izloženosti. U većini industrijalizovanih zemalja, gde je trovanje olovom obično blago, umereno i hronično, dijagnoza trovanja olovom kod dece se vrši kontrolom nivoa olova u krvi, a ne preko kliničkih manifestacija trovanja.

U regionu Kosovske Mitrovice, najkritičnija situacija vlada među zajednicom Roma, Aškalija i Egipćana zbog blizine lokacija na kojima prebivaju i društvenih prepreka kod pristupa medicinskoj nezi. Dr. Nitzan je naglasila da Državni institut za javno zdravlje u Prištini i jedinica Instituta u Kosovskoj Mitrovici imaju kapacitete i opremu za merenje nivoa olova u krvi i da nijedna druga zemlja u regionu nema takve kapacitete.

Urbana i prigradska poljoprivreda kao putanja ljudskog unosa teških metalnih zagađivača

Gđa. Dorothy Sanders je ukratko objasnila pozadinu njenog istraživanja koje je sproveda tokom 2010. godine u regionu Kosovske Mitrovice. Tokom istraživanja je analizirala apsorpciju teških metala u jestivim usevima sa zemljišta i model prediktivnog prenosa, putanju unosa sa relacije tlo-biljka i opasnosti koje taj unos predstavlja po ljudsko zdravlje. Istraživanje je vođeno na području od oko 160 km².

Akumulacija teškometalnih zagađivača u poljoprivrednom zemljištu i prehrambenim usevima do koje je usledilo zbog aktivnosti na polju rudarstva i metalurgije predstavlja veliku zabrinutost za ljudsko zdravlje širom sveta. To je posebno slučaj sa Rudarsko-metalurškim kombinatom Trepča u regionu Kosovske Mitrovice koji je ozbiljno zagađio životnu sredinu i predstavlja veliku opasnost za ljudsko zdravlje. Rezultati njenog istraživanja su pokazali da je površina zemljišta ozbiljno zagađena i da samo 2% uzoraka podpada ispod prirodnih nivoa geohemijske podloge. Opasnost po životnu sredinu od teških metala u tlu se smanjuje sledećim redosledom: olovo (Pb) > cink (Zn) > arsen

(As) > nikl (Ni) > Cd (kadmijum), a bakar (Cu) i antimon (Sb) predstavljaju minimalni opasnost. Olovo (Pb) predstavlja najozbiljniju opasnost jer na 76% uzoraka tla prelazi svoje osnovne vrednosti, a na 42% uzoraka prelazi međunarodne maksimalno dopuštene granice.

Utvrđeno je da je koncentracija teških metala u usevima veoma promenljiva u zavisnosti od biljne vrste i da je premašila međunarodne maksimalno dopuštene granice olova (Pb) u 64% izmerenih uzoraka. Opasnosti po ljudsko zdravlje preko lanca ishrane se smanjuju sledećim redosledom: olovo (Pb) > cink (Zn) > kadmijum (Cd) > bakar (Cu) gde najveću opasnost predstavlja unos mahunastog povrća.



Slika 1. Unos teških metala putanjom „tlo-biljka-čovek“

Utvrđen je i prenos teških metala sa tla na jestive delove povrća kao i da je taj prenos predvidljiv u odnosu na ukupnu koncentraciju metala u zemljištu i vrstu useva. Zaključeno je da postoje značajne opasnosti po životnu sredinu i zdravlje ljudi zbog prenosa u lancu ishrane preko putanje unosa „tlo-biljka-čovek“, kako se predstavlja na sledećim slikama. Iako je unos nekih metala, kao što su cink (Zn) i bakar (Cu), od suštinskog značaja čak i u vrlo malim dozama, hronični unos teških metala u vrlo malim dozama tokom dužeg vremenskog perioda može da dovede do hroničnog trajnog trovanja (v. Sliku 2 za pregled zdravstvenih opasnosti koje predstavlja unos olova). Gđa Sanders je izjavila da se glavni cilj njenog istraživanja sastojao od određivanja količine i distribucije zagađujućih materija u obliku teških metala u zemljištu i usevima na urbanim i prigradskim poljoprivrednim područjima u blizini Kosovske Mitrovice i procenjivanje opasnosti po zdravlje lokalnog stanovništva zbog unosa zagađujućih materija u obliku teških metala putanjom „tlo-biljka-čovek“.

TEMA 3:

Strategije ublažavanja: najbolje međunarodne prakse za remedijaciju i privredni razvoj

Opasnosti koje neprestano prete sa jalovišta, glavne putanje zagađenja, mere smanjenja opasnosti

G. Pier Carlo Sandei, Program Ujedinjenih nacija za životnu sredinu, je pružio neka osnovna objašnjenja termina „jalovina“ i „jalovišna brana“ i parametara oblikovanja jalovišnih brana koji se moraju razmotriti u izgradnji jalovišne brane za bezbedno skladištenje odbačenog materijala, praćenje takvih brana, procenu opasnosti koja prete sa takvih brana i stanje pripravnosti u hitnim slučajevima.

On je istakao da je loše upravljanje vodoprivredom oko jalovišne brane ili jalovišta najčešći glavni uzrok kolapsa jalovišnih brana. U takvim slučajevima, nesreće se dešavaju zbog preliivanja brana tokom jakih kiša, erozije brana do kojih dolazi kada podzemne i površinske vode zajedno uđu u područje brane.



*Fotografija 3. Kolaps
jalovišne brane u
Mađarskoj 2010.
godine.*

Aktivnosti remedijacije na osam žarišta na zapadnom Balkanu

Nakon konferencije, g. Stewart Williams je pozvao učesnike da pogledaju video snimak koji je pripremio Program Ujedinjenih nacija za razvoj u delu Projekta o žarištima koji je sproveden u razdoblju između 2007. i 2010. godine. Video snimak pokazuje i poredi situacije pre i posle rehabilitacije osam sledećih žarišta: u Albaniji (Bajca), Bosni i Hercegovini (Tuzla), Makedoniji (Bučim i Vrapčište), Crnoj Gori (Mojkovce), Kosovu (Trepča odn. rudnik Novo Brdo i Stari Trg) i Srbiji (grad Vrbas).

Inicijative Inicijative za bezbedno okruženje u odnosu na industrijski otpad

G. Laura Rio iz Inicijative za bezbedno okruženje, je obavestio učesnike da ova inicijativa predstavlja partnerstvo između Programa Ujedinjenih nacija, Programa Ujedinjenih nacija za životnu sredinu, Organizacije za evropsku bezbednost i saradnju, Ekonomske komisije Ujedinjenih nacija za Evropu, Regionalnog centra za životnu sredinu u centralnoj i istočnoj Evropi i Severnoatlantskog saveza.

Inicijativa za bezbedno okruženje je aktivna u jugoistočnoj Evropi, Kavkazu i u centralnoj Aziji. Na Zapadnom Balkanu, među drugim prioritetima, Inicijativa za bezbedno okruženje ima za cilj promovisanje smanjenja opasnosti koje prete po životnu sredinu i ljudsko zdravlje zbog očajne situacije po pitanju rada rudarskog sektora unapređivanjem regionalne saradnje za upravljanje rizicima u žarištima zagađenja kao i prekograničnim upravljanjem zajedničkim prirodnim resursima.

Na Balkanu, rad Inicijative za bezbedno okruženje se usredsređuje na četiri glavna područja. To su: i) rudarstvo; ii) prekogranično upravljanje zaštićenim područjima; iii) regionalna saradnja, i iv) prilagođavanje klimatskim promenama. Sredstva Inicijative za bezbedno okruženje trenutno finansiraju studiju o izvodljivosti za postupanje sa kiselim otpadnim vodama iz rudnika Novo Brdo.

Inicijativa za bezbedno okruženje se raduje što će učestvovati u Radnoj grupi koja će povesti napred rezultate Konferencije o Kombinat u Trepča. Inicijativa za bezbedno okruženje će predstaviti projekte i planove donatorima koji su aktivni na Kosovu. Inicijativa za bezbedno okruženje može da pomogne u mobilizaciji resursa, pružanju podrške za studije i procene uspostavljanja prioriteta aktivnosti, uključujući i pružanje podrške regionalnim radionicama. Inicijativa za bezbedno okruženje takođe može da mobilise stručnjake i podršku drugih međunarodnih organizacija koje rade na praćenju intervencija za poboljšanje okolišnog zdravlja i bezbednosti u Kombinat u Trepča.

Remedijacija koncepta jalovišta u jugoistočnoj Evropi: primeri sa Kosova, Srbije, Crne Gore, Rumunije i Nemačke

G. Nikolaus Linder, Preduzeće „Fichtnerovo rudarstvo i okolina GmbH“, je pružio primere rada njegovog preduzeća na Kosovu i neke primere rehabilitacije jalovišta i postupanja sa kiselim vodama u Crnoj Gori (rudnik u Mojkovcu), Srbiji (rudnik u Boru), Rumuniji (rudnik u Baia de Aries) i u Nemačkoj (rudnik Pöhla).



Fotografija 3. Kompletan tretman prerade kiselih otpadnih voda koje potiču iz rudnika u Nemačkoj, močvare Pöbla.

Spisak prioriteta na području rekultivacije zagađenih lokacija i upravljanja industrijskim otpadom Kombinata Trepča

Profesor Frank Riesbeck sa univerziteta Humboldt u Berlinu je tokom svoje druge prezentacije ukazao na potrebu sveobuhvatnog procesa planiranja koji bi trebalo preduzeti u cilju smanjenja zagađivanja vode, zemljišta i vazduha usled decenija rada Kombinata Trepča. Takođe je potrebno preduzeti hitne mere kako bi se garantovali bezbedni uslovi za rad u postrojenjima i rudarskim oknima, kao i saradnja sa poljoprivrednicima iz okolnih područja na istraživanju zagađenja poljoprivrednog zemljišta.

Prethodna poseta licu mesta je utvrdila sledeće lokacije kojima trebaju hitne intervencije:

- jalovište Industrijskog parka u Kosovskoj Mitrovici,
- kiselu otpadnu vodu koja potiče iz rudnika Novo Brdo,
- jalovišta u Kišnici i Gračanici,
- jalovišta olovske metalurgije u Zvečanu,
- jalovište Keljmendi iz Prvog tunela,
- flotacijska jalovišta u Leposaviću.

Pored remedijacije odn. rekultivacije jalovišta, potrebne su i druge institucionalne i administrativne mere, kao što su:

- neophodan proces restrukturiranja rudarstva na Kosovu tokom kojeg će se Rudarski kombinat Trepča nalaziti na prvom mestu prioriteta,
- potpuna provedba Zakona o rudarstvu i drugih podzakonskih akata,
- provedba Strategije o rudarstvu za razdoblje između 2010. i 2025. Godine,
- pravljenje nacrtu novog Zakona o otpadu ekstraktivne industrije (primena Direktive Evropske unije 2006/21/EU),
- pravljenje nacrtu novog Zakona ili Uredbe o zagađenosti koja je nasleđena iz rada ekstraktivne industrije u prošlosti, Uredbe koja se odnosi na zagađene lokacije i stare deponije.

Paralelno sa sprovođenjem ovih mera, institucije na Kosovu moraju da obrate pažnju na društvenu situaciju u regionu i da uključe nezaposlene i bivše radnike rudnika u obnavljanje i regenerisanje projekata.

Intervencije Programa Ujedinjenih nacija za razvoj i Programa Ujedinjenih nacija za životnu sredinu u rudnicima na zapadnom Balkanu

G. Stewart Williams Glavni tehnički savetnik Jedinice regionalnog programa Programa Ujedinjenih nacija za razvoj u Crnoj Gori je obrazložio intervencije koje su napravljene u okviru inicijative za „Jačanje kapaciteta zemalja zapadnog Balkana da pristupe rešavanju problema životne sredine kroz remedijaciju visokoprioritetnih žarišta“. U delu ove inicijative su rehabilitovane sledeće lokacije:

Država	Lokacija	Problem	Intervencije	Troškovi (u američkim dolarima)
Albanija	Repsh	Jalovišna brana	Obnova celovitosti brane	190 000
	Rrëshen	Jalovišna brana	Obnova celovitosti brane	220 000
Crna Gora	Mojkovac	Jalovišna brana	Stabilizacija jalovine	1 200 000
Kosovo	Keljmendi	Jalovišna brana	Delomično prekrivanje i suzbijanje jalovine	200 000
	Rudnik Novo Brdo	Nesuzbijena jalovina (T2)	Privremeno suzbijanje i prekrivanje jalovine	270 000
		Nesuzbijena jalovina (T1)	Privremeno suzbijanje	190 000
	Kišnice	Prerada jalovine	Vađenje olova i cinka	ne primenjuje se
BJR Makedonija	Rudnik Bučim	Drenaža kisele otpadne vode iz rudnika	Odvodnjavanje i bazeniranje	601 000
		Redukcija prašine	Pokrivanje vegetacijom i posipanje vode po prašini	205 000
		Vađenje bakra	Vađenje bakra iz kiselih otpadnih voda	ne primenjuje se
	Lojane	Prerada otpada nastalog rudarskim radovima	Suzbijanje i prekrivanje	240 000

Kratakoročne, srednjoročne i dugoročne mere remedijacije, prezentacija projektnih predloga

Gđa. Nezakete Hakaj, Šef resora za zaštitu životne sredine, Ministarstva za okolinu i prostorno planiranje, je u svojoj prezentaciji predstavila spisak mera koje treba sprovesti radi ublažavanja degradacije životne sredine i ljudskog zdravlja. Intervencije na preduzimanju mera su podeljene u četiri glavne grupe: i) tretman voda koje se prelivaju iz rudnika, ii) rehabilitacija jalovišta; iii) rehabilitacija poljoprivrednog zemljišta, i iv) kampanje za podizanje javne svesti. Ispod svake od glavnih grupa se predlažu konkretne aktivnosti koje su razrađene u sledećoj tabeli:

Br.	Lokacija	Opis intervencije	Prioritet	Troškovi (u evrima)
i	Rudnik Novo Brdo	<ul style="list-style-type: none"> Izgradnja fabrike za tretman kiselih otpadnih voda iz rudnika Novo Brdo 	vrlo visok	~ 300 000
	Prvi tunel	<ul style="list-style-type: none"> Studija o izvodljivosti procenjivanja uslova tretmana (aktivan ili pasivan tretman) Izgradnja fabrike za tretman vode koja ističe iz flotacijske jedinice u Prvom tunelu 	nizak	~ 15 000 ~ 300 000
ii	Industrijski park Kosovska Mitrovica	Rehabilitacija jalovišta Industrijskog parka Kosovska Mitrovica: <ul style="list-style-type: none"> Čišćenje rečnog korita i obale reke Sitnice i izgradnja pregradnog zid duž industrijskog otpada i reke, Prekrivanje industrijskog otpada Industrijskog parka Kosovska Mitrovica (prostire se na 35 ha područja), Ugradnja cevi za odvodnjavanje koje će prikupiti vodu koja se iscedila sa otpadnih materijala i prevesti je do postojećih postrojenja za tretman kiselih otpadnih voda. 	vrlo visok	~ 2 000 000 ~ 1 000 000 ~ 700 000
	Jalovišna brana Keljmendi	<ul style="list-style-type: none"> Nastavak radova na prekrivanju jalovišne brane Keljmendi i sađenju vegetacije. 	visok	~ 650 000
	Deponije za metalurške radove i olovo u Zvečanu	Remedijacija i radovi na prekrivanju jalovišta u Gornjem Polju i Žitkovcu: <ul style="list-style-type: none"> Čišćenje industrijskog otpada sa rečnog korita i rečne obale, izgradnja pregradnih zidova između jalovišta i reke Ibar radi sprečavanja daljeg prevoza otpadnog materijala, radovi na pokrivanju svežim slojem zemljišta. 	visok	~ 6 800 000
	Jalovišta u Gračanica	Preduzimanje daljih radova na rehabilitaciji jalovišta u Gračanici: <ul style="list-style-type: none"> Preduzimanje radova na prekrivanju jalovišta u Gračanici i sađenju vegetacije. 	visok	~ 300 000
	Rudnik Novo Brdo	Preduzimanje radova na prekrivanju jalovišta rudnika Novo Brdo (T2).	srednji	
	Region Kosovske Mitrovice	Rehabilitacija poljoprivrednog zemljišta i javnih površina u regionu Kosovske Mitrovice: <ul style="list-style-type: none"> Izvođenje istraživanja da bi se procenilo zagađenje poljoprivrednog zemljišta i ocrtavanje zagađenog područja, Preduzimanje mera remedijacije na zamenjivanju prvog gornjeg sloja (debljine 15 do 25 cm) poljoprivrednog zemljišta, stambenih područja i javnih površina. 	vrlo visok	~ 450 000 ~7 500 000 – 10 000 000
iv	Širom Kosova	Podizanje kampanja za promovisanje zdravije prakse u zagađenim područjima.	vrlo visok	500 000

Gđa. Nezakete Hakaj je objasnila da će rehabilitacija jalovišta, čišćenje stambenih i javnih površina i rehabilitacija poljoprivrednog zemljišta doprineti boljem životu ljudi u pogođenim regionima, da će smanjiti pretnje po životnu sredinu i zdravlje ljudi, unaprediti prekograničnu saradnju i, na kraju, povećati pažnju za nove investicije.

Presek konferencije

Na kraju konferencije, ključne zainteresovane strane Ministarstvo sredine i prostornog planiranja, Ministarstvo ekonomskog razvoja, opština Kosovska Mitrovica, Kombinat Trepča i Program Ujedinjenih nacija za razvoj na Kosovu su se dogovorili da osnuju radnu grupu koja će imati zadatak da napravi presek zaključaka i preporuka sa konferencije i pripremi i odredi prioritete za intervencije koje treba da se sprovedu u okviru kratkoročne i dugoročne strategije za rešenje problema industrijskog otpada.



Pregled preporuka Konferencije o upravljanju industrijskim otpadom kombinata Trepča

Cilj konferencije

Glavni ciljevi konferencije za upravljanje industrijskim otpadom Kombinata Trepča koja je održana između 19. i 20. septembra 2011. godine u Kosovskoj Mitrovici su:

- razumevanje uticaja koje industrijski otpad Kombinata Trepča ima po životnu sredinu i ljudsko zdravlje,
- razmena znanja i iskustva između lokalnih i međunarodnih govornika po pitanju rehabilitacije odn. rekultivacije deponija industrijskog otpada,

- postizanje konsenzusa oko zajedničkog plana aktivnosti i uspostavljanje zvanične strukture za koordinaciju koja će se sastojati od razvojnih zainteresovanih strana, institucija i industrije da bi se uhvatili u koštac sa prioritetima i zajednički ispratili razvoj različitih inicijativa koje se odnose na industrijski otpad,
- uspostavljanje bolje koordinacije i razumevanja planova i aktivnosti zainteresovanih strana, uključujući utvrđivanje niza direktnih i dugoročnih intervencija.

Ostvarivanje pravnog okvira za sektor rudarstva

Institucije Kosova će uložiti sve napore da naprave nacrt, usvoje i sprovedu neophodne zakone vezane za sektor rudarstva. Najhitniji koraci koje treba preduzeti su sledeći:

- izrada i usvajanje Zakona o upravljanju otpadom ekstraktivne industrije (zakon mora biti u potpunosti usklađen sa evropskom direktivom 2006/21/EC),
- usvajanje i primena Strategije rudarstva na Kosovu za razdoblje između 2010. i 2025. godine,
- primenjivanje Zakona o rudnicima i mineralima.

Pored toga, neophodno je uspostaviti sveobuhvatnu strategiju za restrukturiranje Kombinata Trepča.

Zagađenost nasleđena iz prošlosti i trenutne aktivnosti kombinata Trepča

Svi govornici su priznali da je rudarstvo predstavljalo okosnicu privrede Kosova i da mineralni resursi države predstavljaju najveći potencijal za budući privredni razvoj Kosova. Dakle, zagađenja nasleđena iz prošlosti i sadašnji rad u kombinatu Trepča će biti tretirani kao dva odvojena pitanja. Industrijski otpad koji je stvoren u prošlosti ne može biti teret za budući proces restrukturiranja Trepča.

Usaglašavanje postojećih podataka koji se odnose na industrijski otpad

Zainteresovane strane će između sebe uskladiti postojeće podatke koji se odnose na industrijski otpad. Usklađeni podaci trebaju da sadrže informacije o sledećem:

- ukupna količina industrijskog otpada sa svake deponije, bez obzira da li se radi o aktivnoj i pasivnoj deponiji (ona koja je van upotrebe),
- količina (koncentracija) teških metala u industrijskom otpadu (za svaku deponiju industrijskog otpada),
- status i stanje deponije industrijskog otpada (uključujući i aktivne i pasivne deponije),
- pregled intervencija odn. radova na rehabilitaciji koji su već sprovedeni i imenovanje strana koje su učestvovala u izvođenju takvih radova i intervencija.

Promovisanje koncepta za održivi razvoj

Koncepti „Racionalnog korišćenja prirodnih izvora“ i „Održivi razvoj“ će biti ugrađeni u Nacionalnu strategiju za privredni razvoj. Koncept „prvo poboljšajte privredu, a čistite kasnije“ je zastario i više ne predstavlja održivu opciju.

Plan aktivnosti i prioritizacija intervencija za rehabilitaciju deponija industrijskog otpada

Mora se pristupiti razvoju plana aktivnosti koji će uključivati mere za rehabilitaciju deponija industrijskog otpada. Sledeća tabela sadrži presek intervencija po redu prioriteta, a potvrdili su ih lokalne zainteresovane strane. Tabela uključuje kratak opis svake intervencije, nivo prioriteta za sprovođenje i grubi proračun troškova.

Aktivnosti čišćenja predloženih na konferenciji o upravljanju industrijskim otpadom Kombinata Trepča

#	Opis aktivnosti
I. NEPOSREDNE INTERVENCIJE	
1	STUDIJA O IZVODLJIVOSTI RADOVA NA JALOVIŠTIMA Različite agencije i institucije za istraživački rad su protekle decenije izvele nekoliko studija o industrijskom otpadu Rudarsko-metalurškog kombinata Trepča. Međutim, među dostupnim podacima vlada raznovrsnost po pitanju koncentracije metala u industrijskom otpadu, količini otpada u jalovištima, kao i pitanja da li prerada industrijskog otpada uopšte predstavlja opciju i za koja jalovišta. Zadatak studije je: pribavljanje osnovnih podataka o industrijskom otpadu koji će se koristiti kao osnova za fazu planiranja i oblikovanja, davanje stručnog mišljenja o tome da li prerada industrijskog otpada predstavlja opciju i za koja jalovišta i, na kraju, razrada najbolje opcije za remedijaciju svakog jalovišta. Studija će se usredotočiti na sva aktivna i napuštena jalovišta sa ciljem definisanja sledećih parametara: <ul style="list-style-type: none">- hemijski sastav industrijskog otpada (koncentracija teških metala),- količina i površina koju pokriva industrijski otpad (za svako jalovište),- pružanje preporuka o eventualnom postojanju, privrednoj vrednosti i mogućnostima ponovne obrade industrijskog otpada,- pružanje preporuka za način rehabilitacije jalovišta, s obzirom na konkretne uslove lokacije. Prioritet: veoma visok Ova studija će doprineti usaglašavanju i utvrđivanju pouzdanih podataka koji predstavljaju preduslov za razvoj predloga za rehabilitaciju i izvođenje građevinskih radova. Budžet: ukupan budžet za ovu aktivnost se procenjuje između 250,000 i 350,000 evra.

2

IZGRADNJA DRENAŽNOG SISTEMA ZA TRETMAN KISELIH VODA U POSTROJENJIMA RUDNIKA NOVO BRDO



*Fotografija:
Ispuštanje kiselih
otpadnih voda
iz rudnika Novo
Brdo u reku.*

Rudnik Novo Brdo se nalazi u istočnom Kosovu i čini sastavni deo Kombinata Trepča. Ovaj rudnik je prepoznat kao jedno od najsloženijih ekoloških žarišta u regionu zbog dva razloga: i) industrijski otpad koji sadrži visoke koncentracije teških metala se odlaže u obližnje plovne puteve i ii) kisele otpadne vode koje postoje u rudniku (sadrže visoke koncentracije teških metala) se ispuštaju direktno u Krivu Reku bez ikakvog prethodnog tretmana. Kriva Reka direktno utiče na snabdevanje vodom za piće svih lokacija nizvodno od Kamenice (grad sa 13,000 do 15,000 stanovnika). Izvršena je rehabilitacija dva jalovišta zahvaljujući finansijskoj podršci vlade Kraljevine Holandije, a projekte je realizovao Program Ujedinjenih nacija za razvoj (između 2007. i 2010. godine). Što se tiče drenaže kisele otpadne vode koja potiče iz rudnika, u toku je razvijanje Studije o izvodljivosti tretmana kisele otpadne vode. Cilj ove studije je da pruži jasnu stručnu analizu, preporuke, nagoveštaj troškova (operativnih i građevinskih), ukupan učinak tretmana preko postrojenja za drenažu kisele otpadne vode koja potiče iz rudnika (tj. uklanjanje neefikasnosti) i idejni pilot-projekat za tretmanske sisteme.

Potrebne intervencije

Pripremiti konačan nacrt i sprovođenje građevinskih radova:

i) Izgradnja postrojenja za tretman kiselih otpadnih voda koje se ispuštaju iz rudnika (aktivan ili pasivan tretman).

Prioritet intervencije: veoma visok.

Budžet: ukupan budžet za ovu aktivnost se procenjuje na 300,000 evra.

Studije sprovedi:

1. Preduzeće „MonTec, GmbH“ (2007. godine), „Završni izveštaj: Ekološka procena i plan aktivnosti za remedijaciju: Stari Trg i rudnik Novo Brdo, Kosovo“, Program Ujedinjenih nacija za razvoj, Kosovo,“ Projekat ekološke procene i stvaranje plana aktivnosti za remedijaciju: Stari Trg i rudnik Novo Brdo“.

3 REHABILITACIJA INDUSTRIJSKOG PARKA U KOSOVSKOJ MITROVICI



Industrijski park u Kosovskoj Mitrovici

Industrijski park u Kosovskoj Mitrovici predstavlja najveći izvor zagađenja životne sredine i ekosistema u opštini Kosovska Mitrovica. Industrijski otpad se odlaže u blizini obale reke Sitnica, u neposrednoj blizini glavne gradske bolnice i unutar stambene zone. Otpad Industrijskog parka u Kosovskoj Mitrovici zagađuje vodu, vazduh i poljoprivredno zemljište u regionu Kosovske Mitrovice.

Zbog toga su potrebne hitne intervencije na ublažavanju negativnih uticaja na zdravlje ljudi i dalju degradaciju životne sredine. Prekogranični uticaji su takođe važni jer je reka Sitnica pritoka reke Ibar (koja protiče iz Srbije) i direktno utiče na vodu za piće nizvodnih korisnika.

Potrebne intervencije

Pripremiti konačan nacrt za rehabilitaciju i sprovođenje građevinskih radova na području Industrijskog parka u Kosovskoj Mitrovici, koji će uključivati:

- i) čišćenje rečnog korita i rečne obale, izgradnju pregradnih zidova između jalovišta i reke radi sprečavanja daljeg prevoza ili rasipanja otpadnog materijala i njegovog oticanja u reku,
- ii) prekrivanje i suzbijanje industrijskog otpada na osnovu najbolje međunarodne prakse i pokrivanje područja vegetacijom (približno ~35 Ha površine). Preko jalovišta će biti postavljen sloj zemljišta debljine najmanje 40 cm.
- iii) Izgradnja 800 mm široke cevi za glavnu liniju kanalizacije u ravni obe strane reke. U skladu sa budućim opštinskim razvojnim planom za tretman otpadnih voda u kapacitetu za više od 200,000 ljudi.
- iv) Izgradnja podzemne elektrifikacije (podzemni kablovi) na obe strane reke, za iluminaciju budućeg opštinskog zelenog parka-oblasti.
- v) Izgradnja javne rasvete po celoj dužini (sa solarnom energijom) sa obe strane reke.
- vi) ugradnja cevi za odvodnjavanje koje će prikupiti otpadne kisele vode oko pregradnih zidova i prevesti ih do postojećih postrojenja za tretman otpadnih kiselih voda (postojeća postrojenja u Kombinat u Trepča, Industrijski park Kosovska Mitrovica).

Prioritet intervencije: veoma visok.

Intervencije u Industrijskom parku Kosovska Mitrovica će doprineti stvaranju uslova za alternativno korišćenje prostora. Geografski položaj Industrijskog parka Kosovska Mitrovica je veoma praktičan i predstavlja ogroman potencijal za razvoj različitih poslovnih, rekreativnih ili drugih aktivnosti (ugradnja solarnih panela, itd.).

Budžet: ukupan budžet za ovu intervenciju se procenjuje na **3,000,000 do 3,700,000 evra.**

Studije sprovedi:

1. Konsultantske usluge preduzeća "Dekonta", 2010. godine „Ekološka procena i stvaranje plana aktivnosti za remedijaciju: Industrijski park Kosovska Mitrovica, Kosovo“.
2. Humbolt, Univerzitet u Berlinu (2005. godine), „Ekološko-privredna procena problema životne sredine nakon ponovnog pokretanja procesa eksploatacije olovo-cinkane rude i srodnih industrijskih preradnih procesa u Kombinat u Trepča“, Trepča, Kosovo pod administracijom UNMIK-a, Projekat studije o izvodljivosti rudnika Trepča.

II. SREDNJOROČNE I DUGOROČNE MERE REMEDIJACIJE

4

NASTAVAK RADOVA NA PREKRIVANJU JALOVIŠNE BRANE KELJMENDI I PREKRIVANJU PODRUČJA VEGETACIJOM



Do danas je glavni greben jalovišne brane bio zatvoren i suzbijen kroz finansiranje vlade Kraljevine Holandije, a projekat je realizovao Program Ujedinjenih nacija za razvoj. Međutim, iza i ispred glavnog grebena jalovišne brane i dalje postoji značajan prostor koji mora da se reši. Studija o regionu Kosovske Mitrovice koju su sproveli razni akteri kao što su Program Ujedinjenih nacija za razvoj, Svetska zdravstvena organizacija, KFOR, Centar za prevenciju i kontrolu oboljenja i Dečji fond Ujedinjenih nacija je ukazala da su jalovišne brane preovlađujući izvor olovne prašine u području koji se, vremenom, negativno odrazio na zdravlje lokalnog stanovništva. Nivoi olova u krvi dece iz tog područja iznose 40% iznad nivoa koje Svetska zdravstvena organizacija smatra bezbednim.

Zbog toga su potrebne hitne intervencije na ublažavanju negativnih uticaja na zdravlje ljudi i dalju degradaciju životne sredine.

Potrebne intervencije

Pripremiti konačan nacrt za rehabilitaciju i sprovođenje građevinskih radova na području jalovišne brane Keljendi, koji će uključivati:

- a. sprovođenje geomehaničkih ispitivanja kako bi se potvrdila stabilnost jalovišne brane s obzirom na strmost odloženog otpada,
- b. prekrivanje i suzbijanje područja koje se proteže iza i ispred grebena jalovišne brane na osnovu najbolje međunarodne prakse i pokrivanje područja vegetacijom (približna površina jalovišne brane iznosi ~8 Ha). Preko industrijskog otpada će biti postavljen sloj zemljišta debljine 40 cm,
- c. pravilno upravljanje vodama uzvodno od jalovišne brane, preuređivanje i postavljanje novih sistema za odvodnjavanje vode iz jalovišta (jezero), po potrebi. Takođe je potrebno uvesti mere za obezbeđenje jalovišta da bi se sprečio pristup deci i životinjama.

Prioritet intervencije: veoma visok

Budžet: ukupan budžet za ovu intervenciju se procenjuje na **550,000 do 650,000 evra.**

Studije sproveli:

1. Preduzeće „MonTec, GmbH“ (2007. godine), „Završni izveštaj: Ekološka procena i plan aktivnosti za remedijaciju: Stari Trg i rudnik Novo Brdo, Kosovo“, Program Ujedinjenih nacija za razvoj, Kosovo,“ Projekat ekološke procene i stvaranje plana aktivnosti za remedijaciju: Stari Trg i rudnik Novo Brdo“.

2. Preduzeće „Golder Associates“, (2004. godina), „Reaktivacija i plan pripreme konačnog zatvaranja jalovišne brane Prvi Tunel (Žarkov Potok), Kosovo“, Trepča, Kosovo pod administracijom UNMIK-a.



Foto: Metalurško postrojenje cinka i industrijski otpad (deponija olova)

Jalovište u Žitkovcu se nalazi severozapadno od Zvečana i nedaleko od reke Ibar. Jalovište u Gornjem Polju na severnoj obali Ibra i u blizini Zvečana i Kosovske Mitrovice predstavlja veću zabrinutost. Ne samo da se ovo područje nalazi u blizini reke nego, pored toga, kroz područje teče potočić koji jalovište razdvaja u dva dela. Iako je delimično pokriveno vegetacijom, ovo područje ipak predstavlja ogroman izvor prašine i zagađenja vode koje uglavnom nastaje kroz erozije. Oba jalovišta pokrivaju površinu od više od 80 ha, a ukupna količina industrijskog otpada koje je odloženo na ovoj lokaciji se procenjuje na oko 22 miliona tona.

Potrebne intervencije

Pripremiti konačan nacrt za rehabilitaciju i sprovođenje građevinskih radova na području jalovišnih brana Gornje Polje i Žitkovac, koji će uključivati:

- i) čišćenje rečnog korita i rečne obale, uključujući izgradnju pregradnih zidova između jalovišta i reke radi sprečavanja daljeg prevoza otpadnog materijala i njegovog oticanja u reku,
- ii) prekrivanje i suzbijanje područja (približna površina područja iznosi ~80 ha) na osnovu najbolje međunarodne prakse i pokrivanje područja vegetacijom. Preko industrijskog otpada će biti postavljen sloj zemljišta debljine 40 cm.

Prioritet intervencije: veoma visok.

Budžet: ukupan budžet za sprovođenje građevinskih radova na jalovištu u Žitkovcu se procenjuje na **2,300,000 evra**, a radovi na remedijaciji jalovišta u Gornjem Polju se procenjuju na **4,500,000 evra**, što ukupno iznosi oko **6,800,000 evra**.

Studije sproveli:

1. Ministarstvo za životnu sredinu i prostor i Univerzitet u Sijeni (2005. godine), Završni izveštaj: „Ekološka geohemija zemljišta u regionu Kosovske Mitrovice (severno Kosovo)“.
2. „Upravljanje zaštitom životne sredine na Kosovu: ispuštanje teških metala iz Kombinata Trepča“, 2003. i 2004. godine.

<p>6</p>	<p>DRUGA FAZA PONOVOG SAĐENJA VEGETACIJE NA JALOVIŠTU U GRAČANICI</p> <p>Ovo jalovište se nalazi u neposrednoj blizini Gračanice i predstavlja izvor prašine u sušnim periodima. Takođe se nalazi u blizini potoka Gračanica, koji može da destabilizuje otpadni materijal kroz erozije. Do danas, Švedska agencija za međunarodnu saradnju i razvoj (SIDA) je izvršila ekološku procenu i obavila radove određenog nivoa remedijacije na licu mesta koji su se sastojali od stabilizacije jalovišta, suzbijanja i manjeg preoblikovanja obronaka i pokrivanje kruga jalovišta zemljištem debljine 30 cm. Međutim, potrebne su dodatne mere rehabilitacije da bi se izbeglo XXX.</p> <p>Potrebne intervencije</p> <p>Pripremiti konačan nacrt za rehabilitaciju i sprovođenje građevinskih radova na području jalovišne brane Keljmendi, koji će uključivati:</p> <p>i) prekrivanje i suzbijanje područja i pokrivanje područja vegetacijom.</p> <p>Prioritet intervencije: visok</p> <p>Budžet: ukupan budžet za ovu intervenciju se procenjuje na 300,000 evra.</p> <p>Studije sproveli:</p> <p>1. Rydergren A. i Montelius M. (2004. godina), „Ekološka remedijacija jalovišta, Gračanica, Kosovo“, procena Švedske agencija za međunarodnu saradnju i razvoj, Švedska agencija za međunarodnu saradnju i razvoj.</p>
<p>7</p>	<p>PREKRIVANJE JALOVIŠTA T2 RUDNIKA NOVO BRDO</p> <p>Rudnik Novo Brdo se nalazi u istočnom Kosovu i čini sastavni deo Kombinata Trepča. Ovaj rudnik je prepoznat kao jedno od najsloženijih ekoloških žarišta u regionu zbog dva razloga: i) industrijski otpad koji sadrži visoke koncentracije teških metala se odlaže u obližnje plovne puteve i ii) kisele otpadne vode koje postoje u rudniku (koji sadrže visoke koncentracije teških metala) se ispuštaju direktno u Krivu Reku bez ikakvog prethodnog tretmana. Kriva Reka direktno utiče na snabdevanje vodom za piće svih lokacija nizvodno od Kamenice (grad sa 13,000 do 15,000 stanovnika). Do sada su rehabilitovana dva jalovišta zahvaljujući finansijskoj podršci vlade Kraljevine Holandije, a projekte je realizovao Program Ujedinjenih nacija za razvoj (između 2007. i 2010. godine). Međutim, još uvek postoji potreba za primenom daljih mera remedijacije na suzbijanju jalovišta i prekrivanju većeg jalovišta (T2).</p> <p>Potrebne intervencije</p> <p>Pripremiti konačan nacrt i realizaciju sledećih građevinskih radova:</p> <p>ii) prskanje industrijskog otpada krečnim rastvorom i pokrivanje industrijskog otpada svežim slojem zemljišta debljine 40 cm, uključujući i postavljanje rasadne trave (samo preko jalovišta T2).</p> <p>Prioritet intervencije: srednji</p> <p>Budžet: ukupan budžet za ovu aktivnost se procenjuje na 450,000 evra.</p> <p>Studije sproveli:</p> <p>1. Preduzeće „MonTec, GmbH“ (2007. godine), „Završni izveštaj: Ekološka procena i plan aktivnosti za remedijaciju: Stari Trg i rudnik Novo Brdo, Kosovo“, Program Ujedinjenih nacija za razvoj, Kosovo“, Projekat ekološke procene i stvaranje plana aktivnosti za remedijaciju: Stari Trg i rudnik Novo Brdo“.</p>

III. REHABILITACIJA POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA

7 REHABILITACIJA POLJOPRIVREDNOG ZEMLJIŠTA I JAVNIH POVRŠINA U REGIONU KOSOVSKE MITROVICE

Ispuštanje čestica nosivih vetrom i zagađivača u obliku gasova iz metalurških postrojenja u atmosferu tokom prerade rude sa nezaštićenih jalovišta predstavlja glavni izvor zagađenja zemljišta teškim metalima. Površinsko zemljište postaje velika kaljuga za teške metale, a urbana i prigradska poljoprivredna područja su posebno osetljiva zbog zadržavanja velikog dela ovih materija. U zavisnosti od sposobnosti vrsta da unose teške metale, biljke koje budu rasle u zemljištu sa podignutom koncentracijom teških metala mogu sakupiti zagađujuće materije raznih koncentracija u svojim jestivim delovima. Ulazak u lanac ljudske ishrane preko useva ili luženjem podzemnih voda ovi zagađivači se zatim skupljaju do otrovnih nivoa koncentracije što može ozbiljno ugroziti ljudsko zdravlje. Rudarski kombinat Trepča u severnom Kosovu, odnosno Topionica olova (Pb) i cinka (Zn) u Zvečanima i Industrijski park u Kosovskoj Mitrovici su prouzrokovali ozbiljno dugoročno zagađenje okoline u širokom području od Vučitrna do Leposavića.

Potrebne intervencije

Intervencije koje su potrebne u delu ove aktivnosti su:

i) sprovođenje istraživanja o prostornoj raspodeli teških metala u zemljištu, uključujući i analizu faktora biosakupljanja i apsorpcije teških metala u različitim žitaricama, povrću i voću, kao i analizu ljudskog unosa teških metala kroz lanac ishrane. Na kraju istraživanja će se takođe razraditi i uticaji na ljudsko zdravlje i mere za izbegavanje unosa teških metala. Istraživanje će pokriti područja opština Vučitrn, Kosovska Mitrovica, Zvečan i Leposavić. Pored toga, istraživanje će da preporuči mere i načine za rehabilitaciju zagađenih površina (stambene zone i poljoprivredno zemljište).

ii) rehabilitacija stambenih zona i poljoprivrednog zemljišta. Kao što različiti istraživači i navode, otrovi teških metala se šire obradivim zemljištem u regionu Kosovske Mitrovice dok ne stignu u hranu. Rehabilitacija stambenih javnih prostora i poljoprivrednog zemljišta se sastoji od uklanjanja prvog sloja zemljišta i njegove zamene svežim i nezagađenim zemljištem ne bi li se tako sprečio unos teških metala od strane ljudskih bića.

Prioritet intervencije: veoma visok

Budžet: Ukupan budžet za intervenciju i) se procenjuje na **400,000 do 450,000 evra**, a za intervenciju ii) se procenjuje na **7.000,000 do 8,500,000 evra**.

Studije sproveli:

1. Ministarstvo za životnu sredinu i prostor i Univerzitet u Sijeni (2005. godine), Završni izveštaj: „Ekološka geohemija zemljišta u regionu Kosovske Mitrovice (severno Kosovo)“ i „Mapiranje zagađenja zemljišta u regionu Kosovske Mitrovice različitim metalima“.
2. Dorothy Sanders (2010. godina), „Urbana i prigradska poljoprivreda kao putanja ljudskog unosa teških metalnih zagađivača: Rudarski kombinat Trepča, Kosovska Mitrovica, Kosovo“.

IV. KAMPANJE PODIZANJA SVESTI	
7	<p>Usporedo sa obavljanjem radova na rehabilitaciji u cilju smanjenja i ublažavanja direktnih opasnosti koje prete od industrijskog otpada, kao podrška gorenavedenih radova i aktivnosti se planira sprovođenje javne kampanje za podizanje nivoa svesti koja bi istakla negativne uticaje koje su prošle rudarske aktivnosti imale na ljudsko i ekološko zdravlje i aktivnosti koje zajednica može preduzeti za smanjenje uticaja na njihovo zdravlje i angažovanje u procesu donošenja odluka.</p> <p>Aktivnosti javnih kampanja za podizanje nivoa svesti treba da budu osmišljene tako da uključuju celokupnu javnost, lokalne i druge vlasti, industrije, ljude iz zdravstvene prakse i svih nivoa obrazovanja koji će razmotriti i odgovoriti na problem na dogovoren način. Aktivnosti javnih kampanja za podizanje nivoa svesti će obuhvatiti medije (domaće pisane i govorne medije) u promociji zaštite životne sredine i ponašanja koje je prijateljski nastrojeno prema životnoj sredini, organizovanje javnih debata i vođenje rasprava po tematici ekološkog i zdravog načina života, itd.</p> <p>Prioritet intervencije: veoma visok</p> <p>Budžet: ukupan budžet aktivnosti javnih kampanja za podizanje nivoa svesti se procenjuje na 500,000 evra.</p>

- Plan aktivnosti će takođe uključivati i strategiju za komunikaciju sa donatorima ili kroz pojedinačne sastanke ili kroz organizovanje okruglog stola.
- Radi potreba prikupljanja finansijskih sredstava, predložene intervencije će biti uključene u Plan ekoloških aktivnosti na Kosovu za razdoblje između 2011. i 2015. godine.

PRILOG 1: DNEVNI RED

Konferencija o upravljanju industrijskim otpadom Kombinata Trepča

Ponedjeljak, 19. septembar 2011. godine.

Mesto zbivanja: Kosovska Mitrovica, Restoran "Krapci"

Prvi dan

9:00	Registracija učesnika
9:30	Pozdravljanje učesnika G. Dardan Gashi, Ministar, Ministarstvo za sredinu i prostorno planiranje Gđa. Osnat Lubrani, Koordinator Ujedinjenih nacija i Stalni predstavnik Programa Ujedinjenih nacija za razvoj G. Besim Beqaj, Ministar, Ministarstvo za ekonomski razvoj G. Ferid Agani, Ministar, Ministarstvo zdravlja G. Avni Kastrati, gradonačelnik Kosovske Mitrovice G. Ferat Shala, Generalni direktor Kombinata Trepča
Prva tema: Stanje okoliša u regionu Kosovske Mitrovice	
10:00	Dokumentarni film o Kombinat u Trepča i trenutnoj situaciji u preduzeću G. Ferat Shala, Generalni direktor Kombinata Trepča
10:20	Pregled tekućeg stanja jalovišta Kombinata Trepča i njihovih uticaja na životnu sredinu G. Ali Ahmeti, Direktor odeljenja za razvoj i zastitu životne sredine
10:30	Strategija za rudarstvo na Kosovu i politika zaštite životne sredine G. Kemajl Zeqiri, Ministarstvo za ekonomski razvoj (Odeljenje za strategije)
10:45	Kvalitet životne sredine u regionu Kosovske Mitrovice zbog velike eksploatacije mineralnih sirovina iz fabrika Kombinata Trepča G. Luan Shllaku, Izvršni direktor Fonda otvorenog društva na Kosovu
11:05	Stanje životne sredine u žarištima G. Ilir Morina, šef Agencije za zaštitu životne sredine na Kosovu, Ministarstvo za sredinu i prostorno planiranje
11:25	Problemi koji po životnu sredinu predstavljaju jalovišta i rudnici Kombinata Trepča: pregled rešenja Dr. Habil Frank Riesbeck, Humboldt Univerzitet u Berlinu, Katedra za ekologiju i korišćenje resursa
11:25–11:45	Pauza za kafu
11:45	Remedijacija žarišta: Češka iskustva (usvajanje zakona, primeri remedijacije u Češkoj Republici) i stanje životne sredine u Industrijskom parku Kosovska Mitrovica G. Jiri Kubricht, Rukovodilac projekta preduzeća „Dekonta“

12:05	Pitanja i debata (glavni izvori zagađenja; jalovišta i njihov uticaj na životnu sredinu, zagađenja vode, vazduha i zemljišta u urbanim zonama koje se nalaze u blizini jalovišta)
13:25 – 14:40	Pauza za ručak
Druga tema: (Prošle i sadašnje) aktivnosti Rudarsko-metalurškog kombinata Trepča i njihov uticaj na zdravlje ljudi	
14:40	Uticaj zagađenja olovom na životnu sredinu i zdravlje ljudi u regionu Kosovske Mitrovice Dr. Dorit Nitzan, Svetska zdravstvena organizacija
15:00	Urbana i prigradska poljoprivreda kao putanja ljudskog unosa teških metalnih zagađivača Gđa. Dorothy Sanders, BSc. Univerzitet Durham
15:20	Opasnosti koje neprestano prete sa jalovišta (primer Mađarske), glavne putanje zagađenja, mere za smanjenje opasnosti Gđa. Christina Stuhlberger i G. Pier Carlo Sandei, Program Ujedinjenih nacija za životnu sredinu
15:35 – 16:20	Pitanja i debata (rudarske aktivnosti i ljudsko zdravlje, pregledi i zdravstvena zaštita pacijenata sa visokim nivoom teških metala u krvi na Kosovu, poljoprivreda kao putanja za unos teških metala)
16:20 – 16:30	Pauza za kafu
Tema 3: Strategije ublažavanja: najbolje međunarodne prakse za remedijaciju i privredni razvoj	
16:30	Kratki dokumentarni film i Aktivnosti remedijacije na osam žarišta na zapadnom Balkanu G. Stewart Williams, Program Ujedinjenih nacija za razvoj, Tehnički savetnik Programa Ujedinjenih nacija za životnu sredinu
17:05	Inicijative Inicijative za bezbedno okruženje u odnosu na industrijski otpad G. Laura Rio, Inicijativa za bezbedno okruženje, Program Ujedinjenih nacija za životnu sredinu, Beč
18:00	Poseta muzeju minerala Kombinata Trepča u Starom Trgu

9:15	Pozdravljanje učesnika Moderator
09:30	Remedijacija koncepta jalovišta u jugoistočnoj Evropi, primeri sa Kosova, Crne Gore i Rumunije G. Nikolaus Linder, Preduzeće „Fichtnerovo rudarstvo i okolina, GmbH (FME)“
09:45	Spisak prioriteta na polju rekultivacije zagađenih lokacija i upravljanja industrijskim otpadom Rudničkog kombinata Trepča Dr. Habil Frank Riesbeck, Humboldt Univerzitet u Berlinu, Katedra za ekologiju i korišćenje resursa
10:10	Rehabilitacija rudarsko-metalurškog otpada: dobre prakse u rehabilitaciji G. Pier Carlo Sandei, Program Ujedinjenih nacija za životnu sredinu
10:30	Prezentacija projektnih predloga za kratakoročne, srednjoročne i dugoročne mere remedijacije Gđa. Nezakete Hakaj, Šef resora za zaštitu životne sredine, Ministarstvo za sredinu i prostorno planiranje
10:50 – 11:05	Pauza za kafu
11:05 – 12:05	Pitanja i debata (degradacija životne sredine i ljudskog zdravlja, najbolje međunarodne prakse za remedijaciju i njihova povezanost sa privrednim razvojem; strategije neposrednog ublažavanja dalje degradacije životne sredine)
12:05 – 12:45	Kratak presek rezultata konferencije i nastavak aktivnosti G. Dardan Gashi, Ministar, Ministarstvo za sredinu i prostorno planiranje (očekuje se potvrda učešća na Konferenciji) G. Besim Beqaj, Ministar, Ministarstvo za ekonomski razvoj
12:45	Konačno zatvaranje konferencije G. Avni Kastrati, gradonačelnik Kosovske Mitrovice G. Ferat Shala, Generalni direktor Kombinata Trepča
13:00	Ručak

PRILOG 2: SPISAK UČESNIKA

Organizacija:	Ime i prezime:	Položaj:
Vlada Kosova	Bujar Bukoshi	Zamenik Premijera Kosova
Ministarstvo za sredinu i prostorno planiranje	Ilir Mirena	Zamenik ministra, Ministarstvo za sredinu i prostorno planiranje
Ministarstvo za sredinu i prostorno planiranje	Nezakete Hakaj	Šef resora za zaštitu životne sredine
Ministarstvo za sredinu i prostorno planiranje	Gazmend Avdiu	Savetnik za komunikaciju sa medijima
Ministarstvo za sredinu i prostorno planiranje	Ilir Morina	Generalni direktor Agencije za zaštitu sredine Kosova
Ministarstvo za sredinu i prostorno planiranje	Naim Alidema	Službenik
Ministarstvo za ekonomski razvoj	Gani Koci	Zamenik ministra, Ministarstvo za ekonomski razvoj
Ministarstvo za ekonomski razvoj	Besim Veselaj	
Ministarstvo za ekonomski razvoj	Kemajl Zeqiri	Šef Strategije za rudarstvo
Ministarstvo za ekonomski razvoj	Nehat Rrahimi	Službenik
Ministarstvo za ekonomski razvoj	Skender Sallahi	Šef Resora
Ministarstvo za ekonomski razvoj	Ferit Maliqi	Šef sektora
Ministarstvo za ekonomski razvoj	Adnan Preniqi	Šef sektora
Ministarstvo za ekonomski razvoj	Dukagjin Shala	Šef Resora
Opština Kosovska Mitrovica	Rizah Haziri	Zamenik gradonačelnika
Opština Kosovska Mitrovica	Gani Rrustemi	Direktor direkcije
Opština Kosovska Mitrovica	Xheklal Shabani	Direktor direkcije
Opština Kosovska Mitrovica	Agron Sulejmani	Inspektor
Opština Kosovska Mitrovica	Irfan Peci	Službenik
Program Ujedinjenih nacija za razvoj	Osnat Lubrani	Koordinator Ujedinjenih nacija i Stalni predstavnik Programa Ujedinjenih nacija za razvoj
Program Ujedinjenih nacija za razvoj	Steliana Nedera	Zamenik stalnog predstavnika

Program Ujedinjenih nacija za razvoj	Abedin Azizi	Programski analitičar
Program Ujedinjenih nacija za razvoj	Nora Sahatciu	
Program Ujedinjenih nacija za razvoj	Armend Muji	Šef za komunikacije
Program Ujedinjenih nacija za razvoj	Burbuqe Dobranja	Službenik za komunikacije
Program Ujedinjenih nacija za razvoj	Arbnora Gojani-Mazreku	Pomoćnik Stalnog predstavnika i Zamenika stalnog predstavnika
Program Ujedinjenih nacija za razvoj	Steëart Èilliams	Glavni tehnički savetnik
Kancelarija Ujedinjenih nacija za projektne usluge	Afrim Cejku	Programski službenik
Svetska zdravstvena organizacija	Skender Syla	Šef Misije
Svetska zdravstvena organizacija	Dorit Nitzan	
Dečji fond Ujedinjenih nacija	Agron gashi	
Nacionalni institut za javno zdravlje na Kosovu	Nysret Ymeri	
Populacioni fond Ujedinjenih nacija	Doina Bologa	Glavni tehnički savetnik
Ambasada Republike Austrije, Privredna komora Austrije	Vjosa Huruglica	
Habitat UN	Krystina Galezia	Glavni tehnički savetnik
Habitat UN	Fadil Dalipi	Planer za prostorno uređenje
Habitat UN	Drita Nushi	Planer za prostorno uređenje
Program Ujedinjenih nacija za životnu sredinu	Pier Carlo Sandei	Stručni saradnik programa
Inicijativa za bezbedno okruženje	Laura Rio	Koordinator programa
Regionalna privredna agencija	Fatos Raifi	Izvršni direktor
Japanska agencija za međunarodnu saradnju	Yumi Yasuda	Koordinator
Japanska agencija za međunarodnu saradnju	Arberore Riza	
Evropska komisija		
Parlamentarna komisija za životnu sredinu	Nait Hasani	Predsedavajući Komisije
Parlamentarna komisija za životnu sredinu	Sevdije Lama	
Parlamentarna komisija za životnu sredinu	Nijazi Idrizi	
Fakultet za rudarstvo i metalurgiju	Izet Zeqiri	Rektor

Fakultet za rudarstvo i metalurgiju	Shyqeri Kelmendi	Predavač
Fakultet za rudarstvo i metalurgiju	Alush Musaj	Zamenik rektora
Privredna komora Kosova, Kosovska Mitrovica	Rrustem Abiti	
Nemačka ambasada	Matias Kiesler	Zamenik šefa misije
Britanska ambasada	Jan Cliff	Nj.E. Ambasador
Britanska ambasada	Nemanja Jovanovic	
ACC Priština	Shkelzen Beqiri	Generalni direktor
Humboldt Univerzitet u Berlinu	Frank Riesbeck	Predavač
Preduzeće „Fichtnerovo rudarstvo i okolina“	Nikolaus Linder	Geolog
Preduzeće „Dekonta“	Jiri Kubricht	Rukovodilac projekta
Univerzitet Durham	Dorothy Sanders	/
Finska ambasada	Vesa Kotilainen	
Kombinat Trepča	Ferat Shala	Generalni direktor
Kombinat Trepča	Ali Ahmeti	Direktor odeljenja za zaštitu životne sredine
Kombinat Trepča	Halil Qela	Zamenik direktora
Kombinat Trepča	Besmir Sadiku	Stručnjak za informatičku tehnologiju
Kombinat Trepča	Myftar Hyseni	Šef resora
Kombinat Trepča	Beqir Maliqi	Direktor
Kombinat Trepča	Bislim Muqa	
Kombinat Trepča	Milaim Sadiku	
Kombinat Trepča	Bajram Mustafa	
Kombinat Trepča	Selim Frangu	Direktor rudnika Novo Brdo
Nevladina organizacija „Eko Trepča“	Ramadan S. Uka	Ex. direktor
Nevladina organizacija „Eko Trepča“	Eshref Misini	Član
REC	Zeqir Veselaj	Direktor, Kosovo
REC	Avdullah Nishori	Koordinator
Nezavisna komisija za rudnike i minerale	Ibush Januzi	
Nezavisna komisija za rudnike i minerale	Azem Rexhaj	Direktor
Nevladina organizacija „IADK“	Zenel Bunjaku	Direktor
Grupa „Posejdon“	Bekim Kastrati	Stručnjak za pitanja rudarstva
Grupa „Posejdon“	Matheë Hurley	Generalni direktor
Grupa „Posejdon“	Burim Thaqi	HD
Grupa „Posejdon“	Dominic Roserb	Načelnik delatnosti
Grupa „Moser“, austrijska PORR	Senad Ramaj	