



*Governance Accountability Project*  
*Projekat upravne odgovornosti*

## **REGIONALIZACIJA - KOMUNALNE USLUGE**



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Kingdom of the Netherlands

# SANITARNE DEPONIJA



**SANITARNA DEPONIJA**

**NEZASICENA OBLAST**

**REZERVOAR PODZEMNIH VODA**

# ***Regionalizacija komunalnih usluga***

Postoje dva načina rješavanja problema:

**Prvi**, kada se rješava jedan problem i pri tome stvore najmanje dva nova problema.

**Drugi**, kada se svi vezani problemi uzmu u obzir i svi zajednicki rješavaju – **holistički** pristup.

# ***Regionalizacija komunalnih usluga***

Komunalni sistem, koji je bio karakterističan za bivšu SFRJ, proizveo je lokalne tendencije u opštinama tako da se svaka opština brinula o vlastitom razvoju i sprečavala je bilo kakav odliv sredstava sa svoje teritorije, ponekad i onda kada je bilo profitabilnije i racionalnije ulagati napodručju druge opštine, odnosno zajednički rješavati probleme<sup>1</sup>.

***1. Kreiranje i uvođenje modela raspolaganja i vlasništva nad lokalnim resursima***

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zahtjevi, potrebe korisnika</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tehnički standard o frekvenciji odvođenja otpada naspram gustine naseljenosti područja (vrijeme između dva odvoženja po gustinama naseljenosti);</li> <li>- Pokrivenost cijelog područja opštine odvođenjem otpada</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Zakonski propisi i lokalne regulative</b> | <p>Lokalni</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Zakon o upravljanju otpadom (E)</li> <li>-Zakon o zaštiti životne sredine (E)</li> <li>-Zakon o komunalnim djelatnostima (E) i (K)</li> <li>-Zakon o utvrđivanju prenosa prava raspolaganja i movinom na jedinice lokalne samouprave RS</li> <li>-Zakon o prostornom uređenju RS</li> <li>-Zakon o lokalnoj samoupravi (E)</li> <li>-Zakon o gradjenju</li> <li>-Zakon zaštite na radu</li> <li>-Zakon o vodama</li> <li>-Odluka o komunalnom redu na nivou opština (o)</li> <li>-Svaka opština priprema plan upravljanja otpadom prema članu 10 zakona UO.</li> <li>-Opštinski program upravljanja otpadom/Zenica primjer na <a href="http://www...">www...</a></li> </ul> |

**Zakon** u upravnom postupku

**Strategija** zaštite okoliša (E)

**LEAP**

**Pravilnik o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena uticaja na okolinu**

**Strategija** razvoja opština (E)

**Program** obavljanja komunalnih usluga zajedničke i komunalne potrošnje za narednu;

**Plan i program** redovnog održavanja javnih saobraćajnih površina donosi se do 1.marta za tekuću godinu (O)

**Pravilnik** o uslovima isporuke komunalne usluge skupljanja i odvoza komunalnog otpada (O)

Republika Srpska je donijela set jako dobro pripremljenih pravilnika vezanih za upravljanje otpadom:

**Pravilnik** o vrstama otpada i djelatnostima u oblastima upravljanja otpadom za koje je potrebna dozvola (Sl. glasnik RS broj 39/05)

**Pravilnik** o kategorijama otpada katalogom (Sl. glasnik RS broj 39/05)

**Pravilnik** o sadržaju plana prilagođavanja za postojeća postrojenja i uređaje za djelatnosti upravljanja otpadom i aktivnostima koje preuzima nadležni organ (Sl. glasnik RS broj 39/05)

**Pravilnik** o kategorijama otpada, karakteristikama koje ga svrstavaju u opasni otpad, djelatnostima povrata komponenti i odlaganja otpada (Sl. glasnik broj 39/05)

**Pravilnik** o uslovima za rad postrojenja za spaljivanje otpada (Sl. glasnik broj 39/05)

**Pravilnik** o finansijskim garancijama kojima se može osigurati prekogranično kretanje otpada (Sl. glasnik RS broj 86/05)

**Pravilnik** o transportu opasnog otpada (Sl. glasnik RS broj 86/05)

**Pravilnik** o uslovima za prenos obaveza upravljanja otpadom sa proizvođača i prodavača na odgovorno lice sistema za prikupljanje otpada (Sl. glasnik RS broj 18/05)

**Pravilnik** o upravljanju medicinskim otpadom (Sl. glasnik RS broj 90/06)

**Pravilnik** o dopuni Pravilnika o vrstama otpada i djelatnostima upravljanja otpadom za koje je potrebna dozvola (Sl. glasnik RS broj 3/07)

**Strategija** upravljanja otpadom (D) i (E)

**Zakon** o inspekcijama SL. GL. 69/05 (E)

**Odluka** o lokaciji deponije (O)

**Pravilnik** o uređenju i čuvanju deponije (O)

## EU i međunarodni

- **Direktivom** Evropske unije 75/442/EWG i dopune **direktive** 91/156/EWG utvrđen je Evropski katalog otpada koji je na snazi od 01.01.1999.god
- **Direktiva** [2008/98/EC](#) od 19 November 2008 upravljanju otpadom.
- **Direktiva** [2006/12/EC](#) upravljanju otpadom i **Direktiva** 2008/98/EC
- Brošura** [Pristup upravljanju otpadom](#)  
[\(The EU's approach to waste management\)](#)
- **Akcioni plan** zaštite okoliša EU definira zaštitu otpada i upravljanje otpadom kao jedan od 4 prioriteta EU.

# Načelo regionalnosti!?

- Zakonima o otpadu u FBiH i RS, usvojenim u periodu 2002-2003. godina, postavljena su načela savremenog pristupa upravljanju otpadom, uključujući i načelo regionalnosti.

# Načelo regionalnosti

- **Načelo regionalnosti** podrazumijeva razvoj tretmana otpada i izgradnju objekata za njegovo odlaganje na način da pokriva potrebe regiona i omogućava samoodrživost objekata.

# **CILJ JE DA SLEDEĆI PRINCI BUDU ISPUNJENI:**

**“Kvalitetne usluga da bude dostupna svima”**

**Kvalitetna usluga da bude dostupna svima**

**Kvalitet u skladu sa EU standardima**

**Korištenje regionalne deponije MORA BITI održivo**

**Pristup rješavanja problema treba da je integralan**

**Zaštita resursa ruku pod ruku sa ruralnim/regionalnim  
razvojem**

**Iznalaženje načina finansiranja i uključivanje javnosti kao  
sastavni dio procesa**

# Republika Srpska

- **Strategiju upravljanja čvrstim otpadom na period od šest godina donosi Narodna skupština RS. Strategiju upravljanja otpadom priprema Ministarstvo prostornog uređenja, građevinarstva i ekologije u suradnji sa drugim nadležnim ministarstvima.**
- **Vlada Republike Srpske donosi regionalni plan upravljanja otpadom na osnovu sporazuma dvije ili više jedinica lokalne samouprave o zajedničkom upravljanju otpadom. Regionalni plan treba biti u saglasnosti sa Strategijom.**

# ***Federacija BiH***

- Zakonom o otpadu FBiH - nadležni organi dužni su izraditi strategiju na federalnom i planove na kantonalnom i opštinskom nivou. Kantonalni plan upravljanja otpadom da je usuglašen sa Federlanom Strategijom upravljanja
- Kantonalni plan donosi zakonodavno tijelo kantona. Kantoni trebaju donijeti i propis kojim se definiraju uslovi za planiranje upravljanja otpadom u opštinama, te zadaci opština u izradi opštinskih planova upravljanja otpadom. Izrada Plana vrši se u saradnji sa opštinskim organima, poslovnim zainteresiranim grupama i udruženjima za okoliš.

# Regionalni planovi RS

**Regionalni planovi treba da sadrže:**

- **vrstu, količinu i porijeklo otpada koji se proizvodi i koji se treba tretirati,**
- **ciljeve upravljanja otpadom,**
- **uslove tehničko-tehnološke opremljenosti uređaja unutar prostora RD,**
- **raspoloživ i podesan tretman i mjesta odlaganja i uređaje unutar RD,**
- **specijalno uređenje sistema za tretman ili odlaganje otpada za više opština,**
- **specijalni sistem upravljanja za pojedine vrste otpada, kao što je opasni otpad, tecni otpad, ambalažni otpad, itd.,**
- **strateški program sa razradjenim prioritetima u upravljanju otpadom,**
- **listu predloženih mjera koje se trebaju poduzeti,**
- **procjenu troškova za izvršavanje zadataka u upravljanju otpadom.**

# Lokalni planovi UO u RS

Jedinice lokalne samouprave donose lokalne planove upravljanja otpadom, koji moraju biti usaglasnosti sa Strategijom upravljanja otpadom i koje usvajaju skupštine lokalne samouprave.

Lokalni planovi upravljanja čvrstim otpadom treba da sadrže:

- program o sakupljanju opasnog otpada iz domaćinstava,
- strateške planove za korištenje komponenti iz komunalnog otpada,
- program za smanjenje procenta biorazgradivog otpada i ambalažnog otpada
- programe za podizanje javne svijesti u upravljanju otpadom,
- prostor namijenjen za lociranje postrojenja za upravljanje otpadom,
- saradnju izmedju opština da bi se postigli zadati ciljevi.
- Lokalni plan upravljanja čvrstim otpadom donosi se na period od šest godina i može se revidirati, a stavlja se na uvid javnosti svake godine.

# Postojeća praksa

- **Postojeća praksa postupanja sa otpadom u BiH nije zadovoljavajuća - stepen prevencije, selektivnog odlaganja, reciklaže i ponovna upotreba.**
- **Najveći dio produciranoog otpada se odlaže na neuredena odlagališta bez primjene ikakvih sanitarnih tehnoloških mjera odlaganja.**

# Regionalni koncept!!! Gdje su opštine u ovom planu?

- Regionalni koncept podrazumijeva udruživanje opština u regiju, koja ima centralnu regionalnu deponiju, a **svaka opština** ima razvijen sistem **selektivnog** prikupljanja i reciklaže, tretmana, te transfera otpada na sanitarnu regionalnu deponiju.

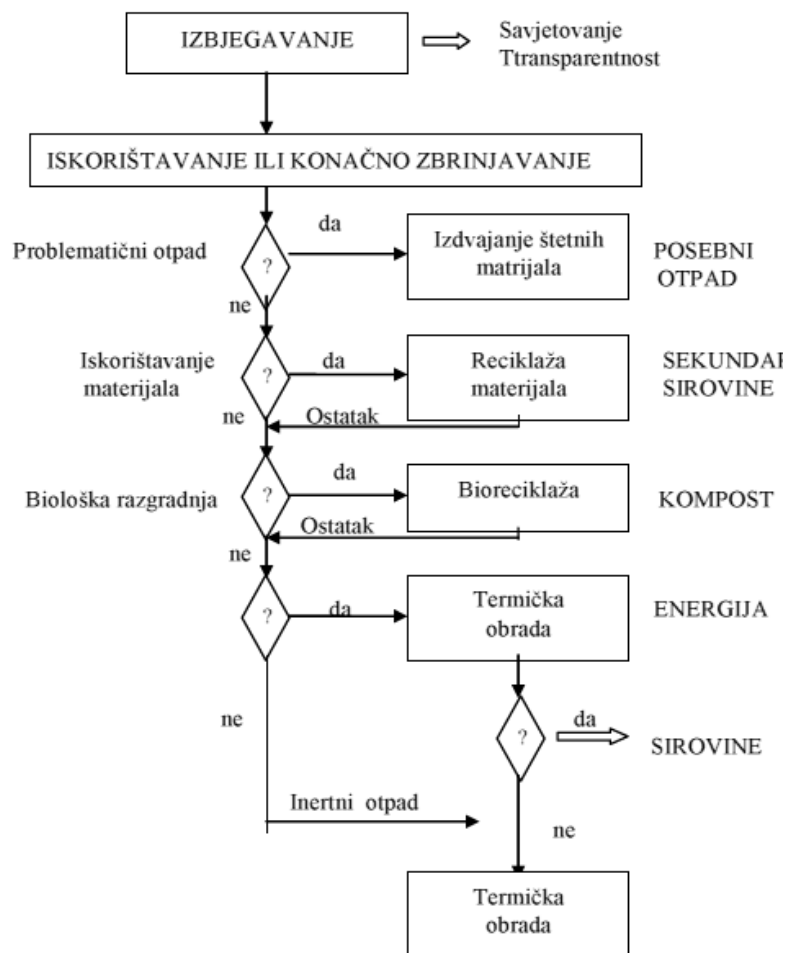
*Odvoženje svog produciranog otpada, bez odvajanja i reciklaže, pa i predtretmana (presovanje) je neprihvatljivo sa okolišnog aspekta, jer*

*će se prostor deponije iskoristiti u vrlo kratkom vremenu, a i sa ekonomskog aspekta jer će troškovi transporta biti veliki.*

# Planiranje deponija

Planiranje deponija je sastavni dio politike upravljanja otpadom i politike **prostornog uređenja**:

- Plan upravljanja otpadom, te kroz PUR planove se utvrđuje površina i definiše lokacija za sadašnji i planski period.
- Važno je definisati zaštitni pojas i uskladiti rad deponije sa zahtjevima razvoja naselja uvažavajući i zaštitu urbane i prirodne sredine (Primjer planiranja postrojenja deponije)
- Osnovni tehničko-ekonomski parametri kao i visina koštanja deponija sa mogućnošću njenog financiranja i prijedlog konačnog korištenja deponije po završetku njene realizacije.



# Prostorni i urbanistički plan i regionalna deponija

- Razvojnim planovima (prostorni i urbanistički plan) utvrđuje se dugoročna politika korištenja deponije, 30-40 godina, a lokacija treba imati takve dimenzije za korištenje u periodu od najmanje 20 god. Urbanistički aspekt tretira prostorni razmještaj deponije i pratećih objekata, njihovu funkciju, te uklapanje deponije u planove šireg područja. Lokacija mora biti opremljena komunalnom infrastrukturom, odnosno vodosnabijevanjem, snabdijevanjem električnom energijom, kanalizacijom, te cestovnom infrastrukturom. Bez ove infrastrukture nije moguće zadovoljiti higijensko-sanitarne uslove, niti osigurati uslove zaštite okoliša i zaštite od požara.

# Šta lokacija sanitarne deponija mora zadovoljiti

Kod izbora lokacije sanitarne deponije potrebno je provjeriti zadovoljenost sljedećih kriterija:

- Stabilnost, odnosno geomehaničke i inženjersko geološke karakteristike,
- Vodonepropusnost, odnosno povoljne hidrogeološke karakteristike, također poželjno bez prisustva podzemnih i površinskih voda,
- Nagetost terena i prostorne karakteristike za unutarnje putne komunikacija za odlaganje i neometan pristup mašinama te dovoljno prostora za smještaj svih pratećih objekata, i racionalno korištenje i uštedu zemljišta na racun povećanja zapremine deponije,
- Najmanje koštanje deponiranja,
- Blizinu nalazišta prekrivnog materijala (šljunak, pijesak) za pokrivanje
- Povoljne klimatske uslovi (ruža vjetrova i padavine)

# Prednosti!!!

- Bitna kvaliteta sanitarne deponije u odnosu na nekontrolirana odlagališta jeste korištenje danas dostupnih specijalnih tehnoloških procesa i sanitarnih pravila odlaganja otpada koja smanjuju emisije u okoliš.
- Sanitarna deponija zahtijeva i prikupljanje i tretman gasova i optadnih voda.
- Prikupljanje i tretman deponijskog filtrata moraju biti naglašeni kao osnovni zahtjev.

# Uslovi na deponiji!!!

- Kontrola i odvodnjavanje površinskih i podzemnih voda.
- Deponija mora imati prirodnu ili tehničkim sredstvima postignutu nepropusnost da b spriječili zagađivanje površinskih i podzemnih voda.
- Potrebno je preduzeti odgovarajuće mjere za sprečavanje akumulacije i migracije deponijskog plina. Deponijski plin je potrebno odgovarajuće drenirati i sakupljati, spaljivati i prema mogućnostima koristiti kao biogas.
- Pored toga treba predvidjeti odgovarajuće mjere za sprečavanje i/ili eliminaciju i smanjenje slijedecih emisija i utjecaja na okoliš iz deponija: smrad i prašina, raznošenje otpadaka vjetrom, buka i prometno opterećenje, kontakt glodara, insekata i ptica sa smećem!!!

## **Savremena deponija treba da omoguci:**

- Adekvatan pristup transportnih vozila;
- Kontrolu dovezenog otpada;
- Sanitarno odlaganje;
- Racionalno korištenje zemljišta;
- Minimalne emisije štetnih materija u okoliš;
- Stalnu kontrolu emisija;
- Minimalno koštanje prečišćavanja emisija;
- Sigurnost na radu i zdravstvenu sigurnost;
- Zaštitu od požara
- Adekvatan smještaj zaposlenika;
- Adekvatan smještaj i servis mehanizacije;
- Maksimalnu mehanizaciju svih vrsta radova.

## **Na što treba paziti pri odlučivanju da li prihvatiti projekat sanitarne deponije u svojoj sredini?**

- Da izgradnja regionalne sanitarne deponije dugoročno rješava bezbjednoodlaganje otpada u regiji!
- Da regionalna deponija otvara mogućnosti razvoja i zapošljavanja u regiji!
- Da dokumentacija/projekat sanitarne deponije koja se daje na uvid građanima u predviđenim lokacijama/regijama sadrži informacije koje zadovoljavaju sve gore navedene kriterije!
- Da je regionalna sanitarna deponija složen infrastukturni objekt koji mora imati obezbjedenu upravu i financiranje!
- Da se obavezno uključimo u diskusiju na javnim raspravama o deponijama koje se planiraju u našoj regiji!

- Regije koje su potpisale kreditna zaduženja su: Sarajevo, Zenica, Tuzla, Bihac, Banja Luka i Bijeljina. U okviru kredita bilo je planirano da se urade javne kampanje u svim regijama, kao i javna kampanja na nivou BiH – o **podizanju javne svijesti o upravljanju čvrstim otpadom** i konceptu regionalnih, više-opštinskih deponija, potrebi adekvatnog prikupljanja i odlaganja kućnog otpada, o zdravstvenim i okolišnim problemima uzrokovanim neodgovarajućim odlaganjem otpada.

# ***Regionalizacija komunalnih usluga***

- **Opštine!!!** potpisuju sporazume o odlaganju svog otpada na odredenu regionalnu deponiju.
- **Opštine!!!** koje pristupe sporazumu su takoder obveznice **povrata preuzetog kredita** kroz uspostavljeno preduzeće za upravljanje deponijom, čiji su osnivač upravo opštine.
- Postoji odredjeni broj opština u FBiH i RS koje nisu obuhvaćene programom regionalnog deponiranja otpada - 33 opštine (40% od ukupnog broja opština) u Federaciji BiH i 38 opština (48% od ukupnog broja) u Republici Srpskoj ostalo je neriješenog statusa.

# ***Regionalizacija komunalnih usluga***

## **Šta treba uraditi:**

- Informiranje građana u previdenim regijama i šire javnosti o projektu izgradnje sanitarnih deponija nije na zadovoljavajućem nivou. Djelimično provedena edukacija i kampanja podizanja ekološke svijesti samo na lokalnom nivou nije bila dovoljna. Dijalog između vlasti, privrednog i civilnog sektora u dosadašnjoj praksi realizacije projekata izgradnje sanitarnih deponija gotovo da nije postojao.



Informiranje građana u previdenim regijama i šire javnosti o projektu izgradnje sanitarnih deponija nije na zadovoljavajućem nivou!!! Djelimično provedena edukacija i kampanja podizanja ekološke svijesti samo na lokalnom nivou nije bila dovoljna.

# *Regionalizacija komunalnih usluga*

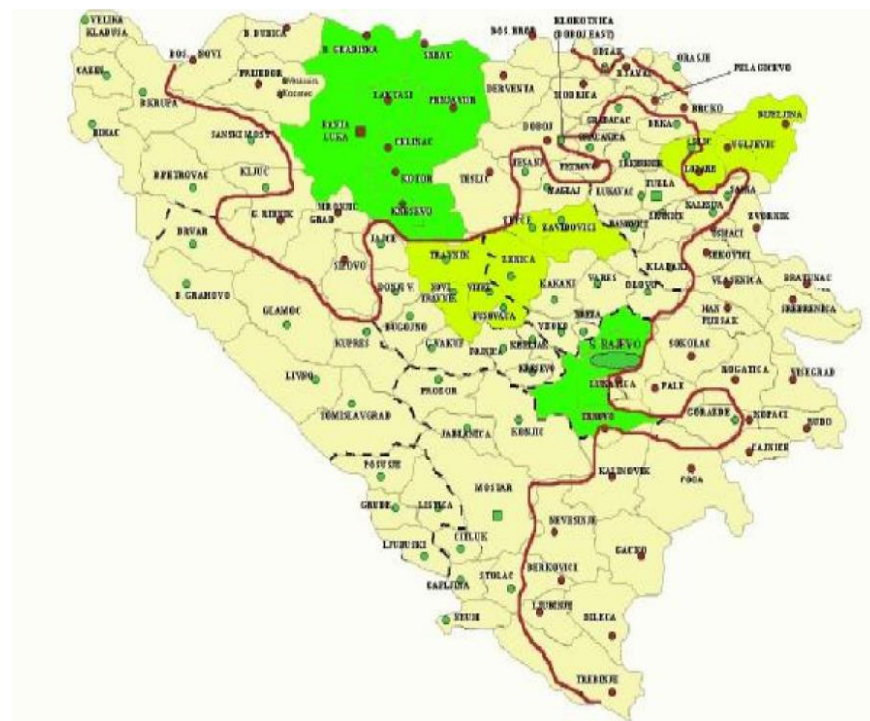
- Šira javnost i akteri trebaju postati svjesni činjenice da je država za izgradnju ugovorila kredit kod Svjetske banke (koji će se građani vraćati u narednim godinama), a ne donaciju. Kreditna sredstva Svjetske banke, nedostatna su za realizaciju svih regionalnih deponija u punom obimu. Administracija nema jasnu viziju koliko sredstava još treba osigurati i na koji način ih osigurati da bi došlo do realizacije izgradnje regionalnih sanitarnih deponija.



# Regionalizacija komunalnih usluga

Nijedna RSD osim Sarajevske koja je završena i Zeničke i Banjalučke u izgradnji, nije obezbijedila dodatna finansijska sredstva za nastavak finansiranja izgradnje deponije po isteku kredita Svjetske banke.

Time je zapoceti posao doведен u pitanje, a pogotovo način povrata kredita ukoliko se posao ne završi. Poseban je problem sa povratom sredstava u regijama/opštinama koje su preuzele kredite, utrošile dobar dio sredstava, a da čak nisu uspjele riješiti lokaciju deponije.



- Deponije u izgradnji
- Izgrađene deponije

**Predložene regionalne deponije u Republici Srpskoј su**

**Banja Luka, Bijeljina, Trebinje, Doboј,**

**Prijedor, Zvornik.**

- Bitno je naglasiti da je BiH podigla kredit (ne donaciju) od Svjetske banke za implementaciju dijela projekta, a za drugi dio odgovarajući nivoi vlasti (entitet, kantoni, opštine) trebaju iznaci sredstva, a što nije slučaj u većini planiranih deponija.
- **Analize pokazuju da je optimalan broj opština po jednoj deponiji 3!!!**

# Šta treba hitno uraditi!?

- Mora biti uspostavljen efikasan lanac odgovornosti relevantnih nivoa vlasti, gdje preventivno ministarstava na **entitetskom** nivou moraju vršiti nadzor nad implementacijom, obezbjeđivanjem dodatnih sredstava i potrošnjom sredstava za ovaj važan segment implementacije Strategije upravljanja otpadom u BiH.

# UZROCI!?

Više je uzroka za zastoje u izgradnji pojedinih deponija:

- nedovoljna informisanost građana o projektu;
- nemogućnost opštinskih i neefikasnost viših vlasti u političkoj i finansijskoj podršci izgradnji deponije;
- nedovoljna odgovornost i odlučnost svih nivoa vlasti na implementaciji koncepta regionalnog sanitarnog deponiranja u BiH

# Šta je potrebno uraditi!?

- Građanima u čijem se okruženju planira izgradnja regionalne deponije treba biti dostupna i jasna dokumentacija za projekat regionalne sanitarne deponije. Također treba biti jasan sam pojam sanitarne regionalne deponije koji treba biti zakonski jasno definisan i tehnički opisan.
- Poskupljenje energije i OSLO!!!

# Šta je još potrebno uraditi

- Edukaciju i kampanju podizanja ekološke svijesti namijenjenu svim građanima treba uraditi jedinstveno na cijelom prostoru BiH uzimajući u obzir iskustva iz već provedenih kampanja na lokalnom nivou.

# ***Promotivna kampanja:***

***Promocija bazirana na principu socijalnog marketinga***

***TV i radio spotovi***

***Članci i oglasi u tisku***

***Vanjski panoi za oglašavanje***

***Outdoors billboards***

***Web stranica***

***Promotivni i edukacijski materijali***

***Besplatna info-linija***

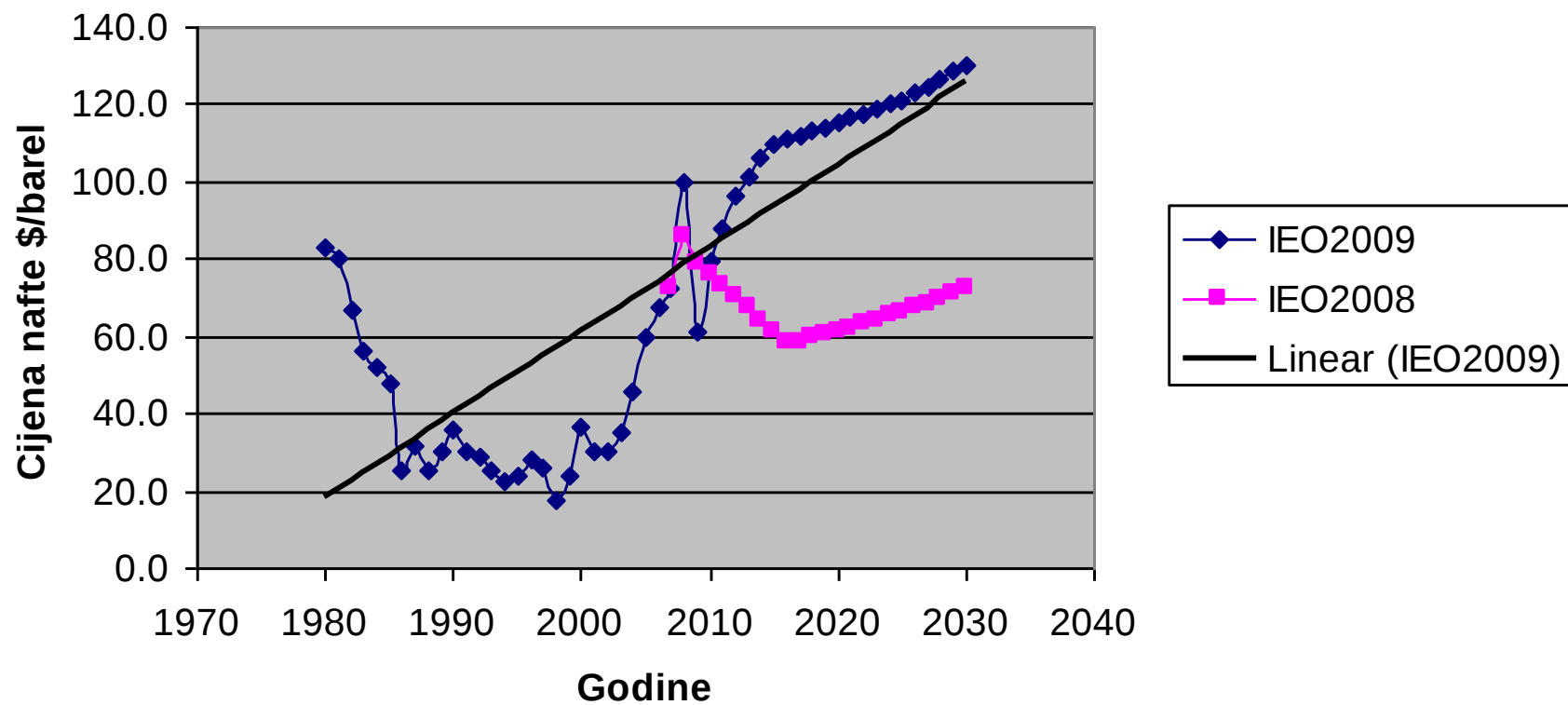
***EE kutci***

# ***opštine Tuzla***

***Deponija Desetine...***



## Cijena nafte ([www.eia.doe.gov](http://www.eia.doe.gov))



## EDUKACIJOM DO ODVOJENOG SAKUPLJANJA OTPADA U TUZLI

Centar za ekologiju i energiju, uz saradnju i finansijsku podršku IFC-a, Opštine Tuzla, Vlade Tuzlanskog kantona i MiBosp-a, je od 1.11.2007.- 31.12.2008. realizovao projekat pod nazivom "Edukacijom do odvojenog sakupljanja otpada u Tuzli".

Problem koji je podstakao realizaciju ovakvih projekata je taj, da u TK dnevno nastaje 400 - 500 tona otpada (0,8 - 1 kg /stanovniku) koji, uglavnom, završava na deponijama, a oko 40% tog otpada čine otpadni papir, karton i plastika.

Ekološkom edukacijom građana, nabavkom 50 kontejnera za papir i plastiku i postavljanjem 13 reciklažnih dvorišta u 3 mjesne zajednice u Tuzli (MZ Centar, MZ Slatina i MZ Stari Grad), planirano je organizovano odvojeno sakupljanje otpadnog papira i plastike za 15 000 građana, čime bi se unaprijedio kvalitet življenja, smanjila količina otpada na deponijama i zaštitio okoliš.

***Kantonalni  
planovi?!***

Opština Tuzla:  
Projekat upravljanja čvrstim otpadom Tuzla, na  
lokalitetu  
deponije Desetine uspješno okončan.

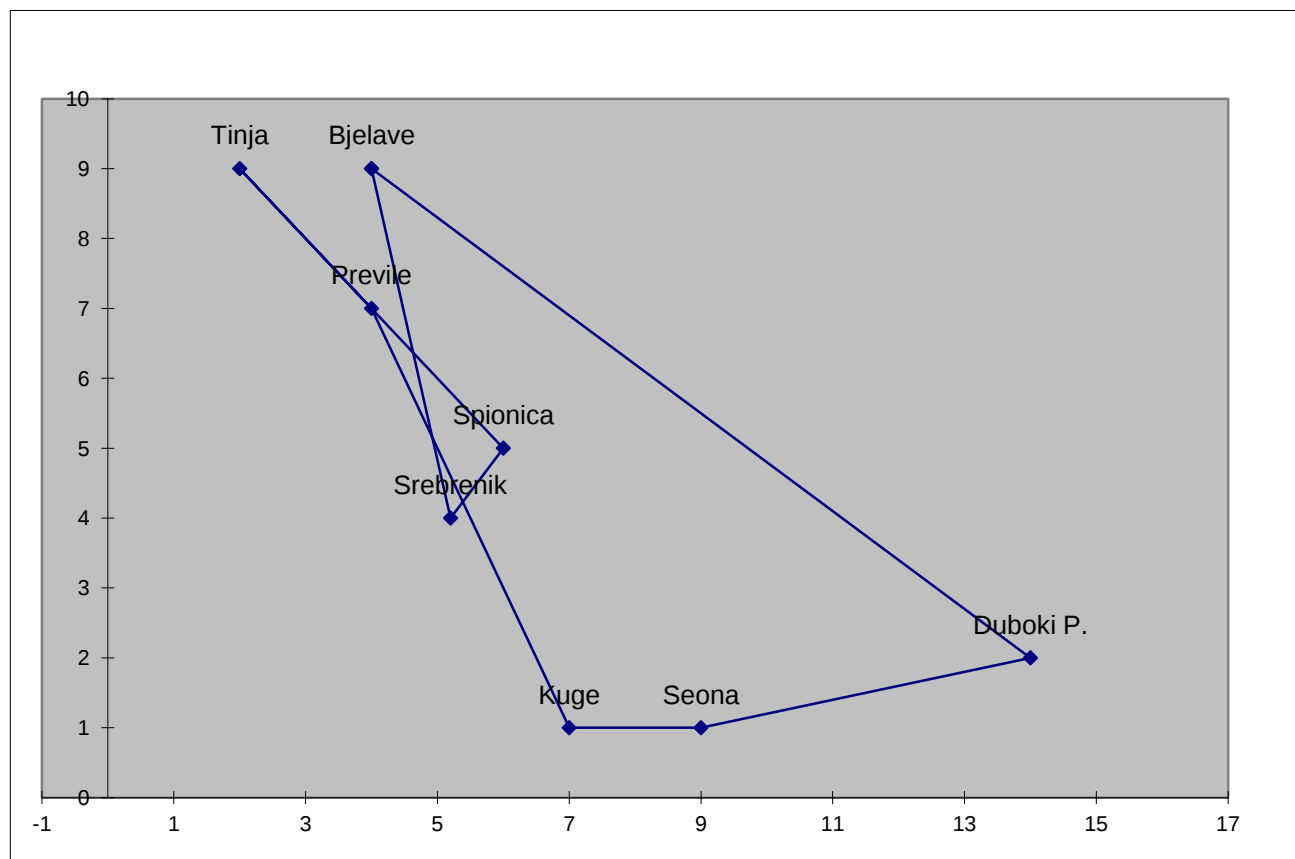
***Po prvi put selektivna priprema  
otpada u Tuzli!!!***

# ***Regionalizacija komunalnih usluga***

***Najveći projekat opštine u 2008 godini  
Kompletan pogon za selektiranje i obradu  
otpada izgradjen uz postojeću deponiju***

# Problem trgovačkog putnika

## Odredjivanje najkraćeg puta kamiona



***Metarijali koji se lako prodaju***

***Papir***

***Plastika PET, HDPE, LDPE***

***Metal***

***Drvo***

# ŠESTOMJESEČNI IZVJEŠTAJ (OKT 2010 - MART 2011) RADA POSTROJENJA ZA SELEKCIJU KOMUNALNOG OTPADA

| GODINA | MJESEC   | ZAPRIMLJENO I<br>OBRAĐENO OTPADA (kg) | IZDVOJENO SEKUNDARNIH<br>SIROVINA (kg) | Najlon<br>(kg) | Karton / Papir<br>(kg) | Aluminijum<br>(kg) | PET Ambalaža<br>(kg) | Šareni najlon<br>(kg) | Kruta plastika<br>(kg) | Otpadno<br>željezo (kg) |
|--------|----------|---------------------------------------|----------------------------------------|----------------|------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| 2010   | OKTOBAR  | 277882                                | 37420,0                                | 2700           | 26740                  | 0                  | 4010                 | 2600                  | 240                    | 1130                    |
|        | NOVEMBAR | 337200                                | 40710,0                                | 2000           | 27180                  | 100                | 5550                 | 3400                  | 800                    | 1680                    |
|        | DECEMBAR | 562465                                | 71860,0                                | 1600           | 49900                  | 320                | 10200                | 9000                  | 840                    | 0                       |
| 2011   | JANUAR   | 481640                                | 47836,7                                | 2000           | 32317                  | 400                | 8360                 | 3780                  | 980                    | 0                       |
|        | FEBRUAR  | 512816                                | 50800,0                                | 1920           | 28950                  | 400                | 5700                 | 5500                  | 970                    | 7360                    |
|        | MART     | 610930                                | 51686,7                                | 2000           | 32767                  | 0                  | 9380                 | 6800                  | 740                    | 0                       |
| UKUPNO |          | 2782933,0                             | 284573,3                               | 12220,0        | 182113,3               | 1220,0             | 43200,0              | 31080,0               | 4570,0                 | 10170,0                 |

## PRVIH ŠEST MJESECI RADA FABRIKE ZA SELEKCIJU KOMUNALNOG OTPADA

- **UKUPNO OBRAĐENOG OTPADA U FABRICI: 2.782.933 kg**
- **UKUPNO IZDVOJENIH SEKUNDARNIH SIROVINA: 284.573 kg**
- **SADRŽAJ IZDVOJENIH SIROVINA U OBRAĐENOM OTPADU: 10,22%**
- **PROCENAT POJEDINIH IZDVOJENIH FRAKCIJA:**

- BIJELI NAJLON: 4,29%**
- KARTON I PAPIR: 64,01%**
- OBOJENI METALI: 0,43%**
- PET: 15,18%**
- ŠARENI NAJLON: 10,92%**
- KRUTA PLASTIKA: 1,60%**

| PET<br>AMBALAŽA (lit) | BROJ BOCA<br>u 1 tonl<br>(approx.) | Zapremina 1t<br>u dm <sup>3</sup> | Zapremina 1t<br>u m <sup>3</sup> | Ukupno<br>izdvojenih tona | UŠTEDA<br>PROSTORA (m <sup>3</sup> ) |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| 2                     | 20000                              | 40000                             | 40                               | 43,2                      | 1728                                 |

- g. OTPADNO ŽELJEZO: 3,57%**

## NAPOMENA:

Ukupni procenat izdvojenih frakcija od 10,22%, na prvi utisak izgleda mali, obzirom da je baziran masenim učinkom. Uglavnom beskorisni otpad (organski otpad, prašina, otpad sitne granulacije, pepeo, šljaka, staklo i sl) koji se dalje deponuje na odlagalište je sa daleko većom masom nego frakcije koje se izdvajaju. S toga može se slobodno reći da je zapreminski učinak daleko veći od 10,22%. Prema analizi radi se o 40-50% izdvojenog otpada od kompletno prerađenog. Učinci pojedinih izdvojenih frakcija bazirano na masu istih, vidi se da su karton i papir daleko ispred ostalih frakcija. Međutim kada se tiče zapreminskog učinka pojedinih frakcija na plastičnoj bazi, isti imaju daleko veći učinak, što je u konačnici bitan detalj kada se tiče uštede prostora na samoj deponiji. Prema analizi ukupno uštedeći prostor na deponiji za prvih 6 mjeseci rada fabrike je cca 655 m<sup>3</sup> (misli se na zapreminu već izbaliranog otpada). Za realniju sliku uštede prostora vrijedi gornja tabela sa osvrtom na PET boce od 2 litra, kojih u biti ima najveća koncentracija u odvojenoj PET ambalaži.

## Rezultati šestomjesečnog rada

- Tretirano 2780 tona komunalnog otpada
- Prikupljeni sekundarni materijali 288 tona
- Procenti frakcija
- Providne folije 4.29%
- Obojene folije 10,92%
- PET 15,18%
- Ostala plastika 1,6%
- Papir 64,01%
- Metal 4%
- Profit oko 60000 EUR-a

# Ostale prednosti deponije

- Ušteda korisne površine na postojećoj deponiji
- Ekonomski profi nakon prodaje materijla
- Zapožljavanje 15 novih radnika iz obližnjih sela
- Ekološki benefiti i potencijalna ušteda energije
- Edukacija po školama, fakultetima, organizovane posjete deponiji, podizanje svijesti za predstojeće korake...

# ***Predstojeći koraci***

# "Očistimo Sloveniju u jednom danu": Više od 250.000 Slovenaca učestvovalo u akciji čišćenja otpada

A. B.

17. 04. 2010. • 22:30

Veličina slova:   

**24SI - Više od 250.000 dobrovoljaca učestvovalo je u subotu u Sloveniji u zajedničkoj nacionalnoj akciji saniranja divljih odlagališta širom države, a prikupljeno je 80.000 prostornih metara raznog otpada, objavili su organizatori.**

"Broj učesnika premašio je sva očekivanja, odazvalo se 12 posto stanovništva i sigurni smo da se takav rezultat neće ponoviti ni u jednoj evropskoj državi", rekao je na konferenciji za novinare Aleš Pevc iz nevladinog udruženja Ekolozi bez granica.

Udruženje je uz široku društvenu podršku organizovalo akciju "Očistimo Sloveniju u jednom danu", a očekivalo se da će učestvovati najviše

200.000 dobrovoljaca.

Prikupljen je otpad sa oko 7.000 divljih odlagališta, te prebačen na sabirna mjesta, odakle će se do srijede nastaviti njegov odvoz na legalna odlagališta i mjesta za reciklažu.

Akcije prikupljanja otpada sličnoga tipa počele su u Estoniji prije dvije godine, a onda se taj oblik širenja ekološke svijesti proširio i na druge evropske države.

# Primjer: Regionalna deponija/priručnik

- Analiza količina i tipičnog sastava otpada koji se prikuplja na predmetnom području
- Projekcija, odnosno procjena količina pojedinih vrsta sekundarnih sirovina u narednom višegodišnjem periodu na osnovu rezultata postupka utvrđivanja tipičnog sastava otpada
- Analiza postojećih sadržaja deponija, trenutnih okolnosti i načina rada deponija,
- Razmatranje dostupnosti i ekonomičnosti potencijalnih tipova novih tehnologija za obradu otpada dostupnih na tržištu (naročito za uređaje, npr. tipovi presa) i kapacitet istih
- Ekonomska analiza rada postrojenja regionalne deponije
- Okolišni benefiti

# Norme i standardi u upravljanju otpadom

| Relevantne mjerljive norme                                            | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dinamika način odvoza i prikupljanja otpada                           | Broj i vrstu posuda za odvoz otpada određuje davatelj usluge ovisno o potrebama i drugim uvjetima . Broj posuda za smeće određuje se tako da na najmanje 4 stana dolazi jedna posuda za smeće, a jedan spremnik, odnosno kontejner na 35 stanova –definisano odlukom o komunalnom redu u skladu sa zakonom o upravljanju otpadom.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Učestalost skupljanja otpada                                          | Davatelj usluga pravi RASPORED ODVOZA KOMUNALNOG I GLOMAZNOG OTPADA po zonama!!! Koristi se standard od 1 do 7 puta sedmično za ruralna područja zavisno od veličine naselja. 1 puta sedmično za ruralna područja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Gradska domaćinstva i gradski komercijalni sector<br>Ruralna područja | Na osnovu broja pražnjenja kontejnera sedmično, što zavisi od volumena kontejnera, određuje se broj godišnjih pražnjenja. Cijena jednog pražnjenja kontejnera od 1,1m <sup>3</sup> je oko 15KM a kontejnera od 5m <sup>3</sup> je oko 80KM/pražnjenja. Konačne cijene utvrđuje davalac usluge odnosno komunalno preduzeće. Primjer svih kumulativnih parametara koji utiču na cijenu usluge dati su u prilogu 2. Javno komunalno preduzeće, odnosno ovlašteno pravno i fizičko lice kome je povjereno vršenje poslova odvoza smeća, dužno je po potrebi, a najmanje jedanput sedmično odvoziti kućno smeće savremenim sabirnim vozilima, na način koji zadovoljava higijensko zdravstvene propise - Odluka o komunalnom redu. Općinski Načelnik može narediti da se u čitavoj općini ili u pojedinim njenim dijelovima smeće odvozi dva ili više puta sedmično – Odluka o komunalnom redu. |

# Norme i standardi u upravljanju otpadom/pripremio GAP!!!

| Naziv ulice | (Kontejner, kant, vreća)<br>Broj pražnjenja sedmicno            |                            |                             |       | Broj<br>pražnjenja/<br>odvoza za<br>kontejnere<br>V=1,1/5 m3 | Broj<br>pražnjenja/<br>odvoza za<br>kante |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|             | Broj<br>Kontejn.<br>V=1,1<br>m <sup>3</sup> /Broj<br>pražnjenja | Broj<br>Kontejn.<br>V=5 m3 | Broj kanti/<br>Broj pražnj. | Vreća |                                                              |                                           |
| Ulica 1     | 20/5                                                            | 4                          | 6/6                         | 2     | 20x5x52                                                      | 6x6x52                                    |
| Ulica 2     | 10/2                                                            | 3                          | 8/7                         | 2     | 2x10x52                                                      | 8x7x52                                    |

# Zaključci

- Prednost regionalizacije komunalnih usluga:
- **može ubrzati proces realizacije projekta u smislu odobravanja kreditnih/grant sredstava**
- **Rješava se problem globalno/dugoročnije i stvaraju jača komunalna preduzeća**
- **Veći okolinski benefiti**
- **Bolja informisanost građana**
- **Veća ušteda energije**

# **PRIMJER 1.**

## **VODOVODNI SISTEM“FOJNICA-KISELJAK-VISOKO”U SVJETLU EU STANDARDA**

- **Racionalno korištenje i zaštita vodnih resursa**
- **Podrška regionalnom razvoju (jedan od prvih medjukantonalnih/medjuopštinskih vodovodnih sistema u BiH)**
- **Jačanje ruralnog razvoja (razvoj prigradskih zona Fojnice (3 MZ), Kiseljaka i Visokog)**

## ***Zaključci o trenutnom stanju vodosnabdijevanja***

Najveći problemi ovog područja su:

- nekontrolirana potrošnja vode za potrebe navodnjavanja, te pojave nestašića vode
- intenzivna sječa šuma i evidentno narušavanje kvalitete voda zahorskih i vrela na obroncima planine Citonja
- dotrajalost postojećih vodovodnih objekata i mreža
- nedovoljni kapaciteti postojećih objekata i mreža vodovodnih sistema u naseljima
- neodgovarajuća kontrola, nadzor i održavanje sistema.

# **HRONOLOGIJA**

**Medjunarodni donator je pomogao izradi projektne dokumentacije za regionalni vodovod**

**Sagledavanje mogućih kreditnih zaduživanja**

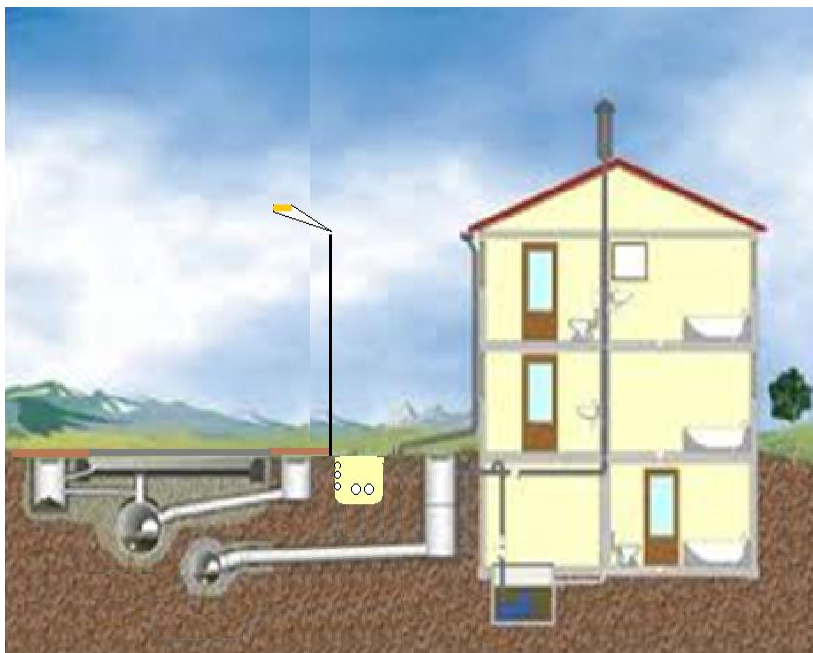
**kod KfB, EBRD i CEB**

**Sagledavanje mogućnosti potraživanja grant sredstava od Evropske komisije za:**

**Izradu dodatne projektne dokumentacije**

**Sanaciju postojećih distributivnih mreža u opštinama**

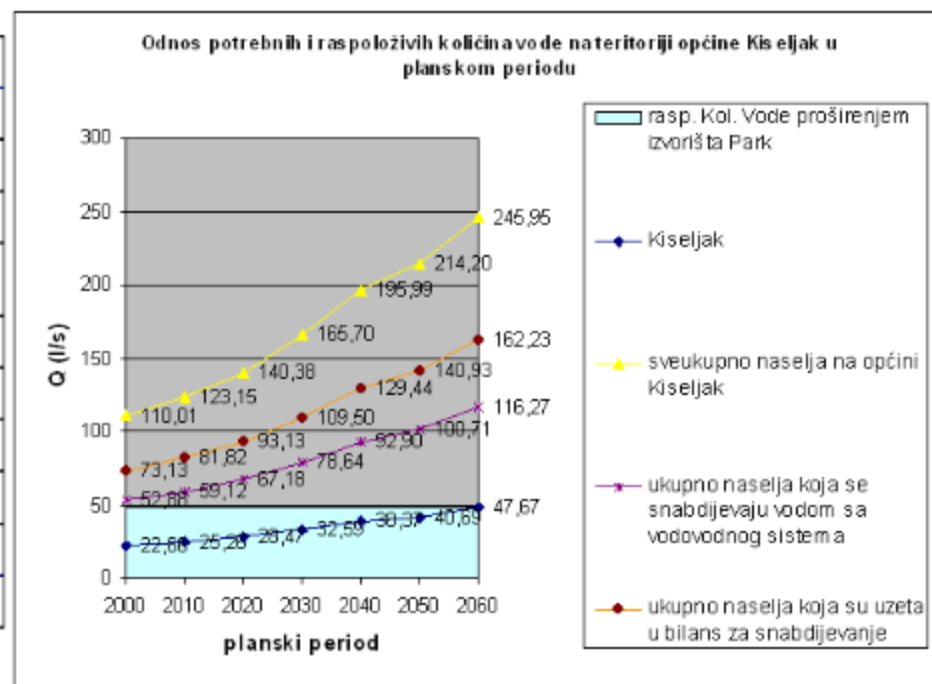
# USLOVI DOBIVANJA POVOLJNOG KREDITA



- Kreditno zaduženje kod jedne od evropskih banaka (EIB, EBRD, CEB)
- Projekat regionalnog karaktera
- Projekat vezan za zaštitu čovjekove okoline
- Projekat uključuje poboljšanje komunalne infrastrukture

# Raspoložive i potrebne količine vode za vodosnabdijevanje stanovništva općine Kiseljak

| Naziv izvorišta                     | Vrsta zahvata      | $Q_{min}$ (l/s) |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------|
| Izvorište Čubren                    | Kaptirano vrelo    | 7               |
| Izvorište Grahovci                  | Kaptirano vrelo    | 5               |
| Izvorište Potkraj                   | Kaptirano vrelo    | 3               |
| Izvorište Borna                     | Kaptiranih 8 vrela | 4               |
| Izvorište Vrbovik                   | Kaptirano vrelo    | 4               |
| Izvorište Doci                      | Kaptirana 3 vrela  | 4               |
| Izvorište Bijele vode               | Kaptirano vrelo    | 2               |
| Izvorište Studenac                  | Kaptirano vrelo    | 2               |
| Izvorište Park                      | Bunar P.V.-e       | 7+10            |
| <b>Ukupno <math>Q_{1/20}</math></b> |                    | <b>48</b>       |



- Ukupna minimalna izdašnost svih izvorištana teritoriji općine Kiseljak  $Q_{uk\ 1/20} = 48$  l/s
- Ukupna maksimalna dnevna potrošnja za naselja općine Kiseljak u obuhvatu Međupćinskog vodovodnog sistema 2030. godine  $Q_{uk.max.dn.} = 109,5$  l/s
- Nedostajuća količina vode za vodosnabdijevanje stanovništva općine Kiseljak u zoni međupćinskog vodovodnog sistema na kraju planskog perioda 61,5 l/s

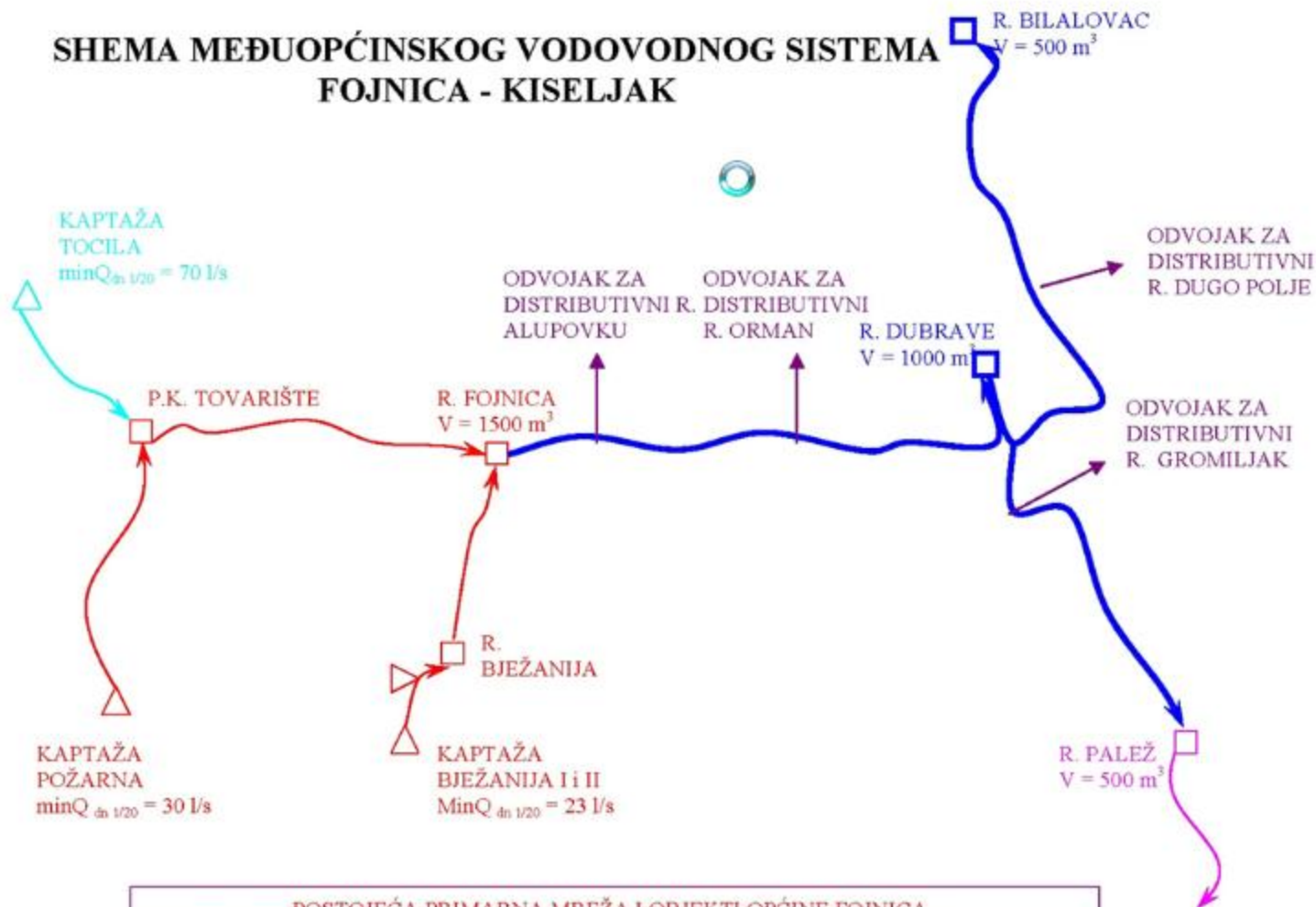
# IDEJA:PRIKLJUČENJE DIJELA opštine VISOKO NA PLANIRANI SISTEM

- 4 MZ na području opštine Visoko (cca 4000 stanovnika).
- KMPŠV Ze-Do i opština Visoko omogućili izradu priključenja dijelova opštine Visoko (ZZV, februar 2009)
- Sastanak u Agenciji za vodno područje rijeke Save, Sarajevo 24.3.2009:
- Po odobravanju Sporazuma od strane , pristupa se izradi Ugovora o saradnji te Plana aktivnosti

# Dugoročno planiranje vodosnabdijevanja

- **Postojeća izvorišta zadovoljavaju potrebe opština do 2030 godine (uradjen tehnički elaborat sa procjenom rasta stanovništva i potreba)**
- **Izgradnja planiranog sistema vodosnabdijevanja poboljšava kvalitet vodosnabdijevanja kako u gradskoj zoni opštine Fojnica (rekonstrukcija postojeće mreže) tako i širem gradskom području**

## HEMA MEĐUOPĆINSKOG VODOVODNOG SISTEMA FOJNICA - KISELJAK



- |       |                                                      |
|-------|------------------------------------------------------|
| ----- | POSTOJEĆA PRIMARNA MREŽA I OBJEKTI OPĆINE FOJNICA    |
| ----- | POSTOJEĆA PRIMARNA MREŽA I OBJEKTI OPĆINE KISELJAK   |
| ----- | NOVOPLANIRANI DOVOD I KAPTAŽA IZVORIŠTA TOCILA       |
| ----- | NOVOPLANIRANI MEĐUOPĆINSKI SISTEM FOJNICA - KISELJAK |
| ----- | ODVOJCI NOVOPLANIRANI DISTRIBUTIVNIH REZERVOARA      |

*Obuhvat zone međuopćinskog vodovodnog sistema*



- **Priključenje dijela opštine Visoko nema nikakav uticaj na snabdijevanje opštine Fojnica sa tehničkog aspekta**
- **Priključenje dijela opštine Visoko može ubrzati proces realizacije projekta u smislu odobravanja kreditnih/grant sredstava**

# ZNAČAJ PROJEKTA ZA opštinu FOJNICA

- **Povećanje ekonomske isplativosti korištenja postojećih resursa pitke vode - prodavanje vode korisnicima van opštine Fojnica**

## **ZNAČAJ PROJEKTA ZA opštinu FOJNICA (2)**

- **za sanaciju postojeće distributivne mreže u Fojnici (gubici > 50 %) = poboljšanje kvaliteta vodosnabdijevanja u gradu**
- **na području opštine Fojnica = poboljšanje kvaliteta pitke vode i očuvanje životne sredine na području opštine Fojnica**
- **na vodozahvate sa gravitacionim padom (primjer Zenica).**

# Zaključci (1)

- Kredit između države BiH i EBRD, prenešen na entitete tj. FBiH i EBRD.
- Koncesija se daje Regionalnom preduzeću
- Kapital Regionalnog preduzeća je % podijeljen prema zakonima EBRD-a
- Regionalno preduzeće se kreditno zadužuje i vraća kredit od naplate vode korisnicima

## Zaključci (2)

- **Jednoj općini se daje naknada za ustupanja vode drugim opštinama**
- **Predviđa se nizvodno ispuštanje i više vode nego što su stručnjaci proračunali kao biološki minimum (postojeći zahtjev će biti još jednom provjeren i usklađen sa EU standardima)**

## **PREPORUKE**

***Opravdanost ideje po kojoj u BiH treba postojati 19 regionalnih deponija treba revidirati jer troškovi transporta otpada značajno poskupljuju investicije za udaljenije opštine preko 50km. Optimalna broj opština za jednu regionalnu deponiju je 3 geografski kompaktne općine stim da se nadje pozicija u sredini.***

***U skladu sa zakonskom regulativom BiH i entiteta, potrebno je uraditi strategije upravljanja čvrstim otpadom i akcione planove (regionalne i lokalne). Adekvatni planiranjem potrebno je uključiti sve općine u BiH u sistem regionalnog odlaganja otpada.***

***Potrebno je utvrditi odgovornost nadležnih organa za neprovođenje zakonskih obaveza iz oblasti upravljanja otpadom. Projektu izgradnje sanitarnih regionalnih deponija, koji je značajan za sve građane BiH, treba dati «državni» značaj, tj. država, entiteti i kantoni u FBiH trebaju zauzeti jasan stav i obaviti posao koji je u njihovoj nadležnosti, donoseći odgovarajuće odluke, aktivnosti i financije za nastavak zapocetog projekta izgradnje regionalnih deponija.***

**Čitav projekat može biti doveden u pitanje ukoliko se ne obezbjede dodatna sredstva i ozbiljnije ne pristupi ovako zahtjevnom projektu.**

**Provesti edukaciju i kampanju podizanja ekološke svijesti namijenjenu svim građanima BiH treba uraditi jedinstveno na cijelom prostoru BiH uzimajući u obzir iskustva iz prethodnih kampanja: svesti na centralne tribine i tribine po mjesnim zajednicama za uvodno informiranje građana koje će se nastaviti kontinuiranim informiranjem;**

**Uraditi anketiranje građana u mjesnim zajednicama u okruženju deponije;**

**Planirati radio i TV kontakt emisije (poseban interes javnosti su imale radio kontakt emisije, na kojem su građani mogli dobiti pojašnjenje o spornim pitanjima);**

**Organiziranje posjeta stanovništva iz regija predviđenih za izgradnju deponija dobrim primjermi urađenih deponija kako bi vidjeli na licu mjesta šta podrazumijeva 'regionalna sanitarna deponija';**

**- Kod pristupa stanovništvu treba voditi računa i o ekonomskim interesima lokalne zajednice jer su u okviru izgradnje deponije predviđena sredstva za razvojne projekte zajednice, kao npr. sanacija prometnica, doma kulture i sl. (mnogi od tih projekata su već realizirani u okviru izgradnje deponije u Zenici)**

**Uspostaviti formalni modalitet za permanentnu razmjenu informacija i podršku realizaciji projekta između vlasti, privrede i civilnog sektora. Nadležna ministarstva i poduzeca za upravljanje otpadom trebaju, barem minimalno, informirati javnost o tehničkim i financijskim aspektima projekta, te dinamici njegove realizacije. Uz informacije na web stranicima ministarstava potrebno je omogućiti informaciju i širem krugu građana.**

**Da bi se ispoštovali rokovi definisani sprazumom o već preuzetom razvojnom kreditu Svjetske banke, neophodno je izbjeći zastoje u implementaciji i hitno riješiti izbor lokacija deponija**

**Obezbjediti sredstva za sufinansiranje projekta od strane Entitetskih valda i Bosne i Hercegovine, a u skladu sa kreditnim sporazumom; Podzakonskim aktom treba definirati šta je regionalna sanitarna deponija.**

HVALA