



Rezultati projekta

Remedijacija Velikog Bačkog kanala Vrbas, Srbija

Dobrića Simić

Vrbas, 24 June 2010



Opis problema



- Problem u opštinama Vrbas i Kula:
Veliki Bački kanal je ispunjen teško
zagadjenim sedimentima zbog ispuštanja
industrijskih i komunalnih otpadnih voda
(app. 400 000 m³ duž 6 km kanala kroz
naseljeni deo grada Vrbasa)
- Jedan od 3 nacionalne izrazito zagadjene
lokacije (hot spot)



Kako se pristupilo rešavanju problema

- Opština Vrbas je sama započela projekat Remedijacija Velikog Bačkog kanala pre WB EHSP
- The UNDP projekat je deo velikog projekta remedijacije :

Izgradnja nove kanalizacione mreže, za prikupljanje komunalnih i pred tretiranih industrijskih otpadnih voda Vrbasa , Kule i okolnih naselja



Rezultati izvedenih radova



Izgradnja nedostajućeg dela glavnog kanalizacionog kolketora Vrbas – Kula

- **Faza IV.1 St. km 5+999 – km 8+061 Donator**
- **Faza IV.2 St. Km 8+061 – km 10 +019 Vlada RS-Ekofond**
- **Faza V St. km 10 +019- km 12+000 (izbor izvodjača u toku) Vlada RS-Ekofond**



Rezultati radova

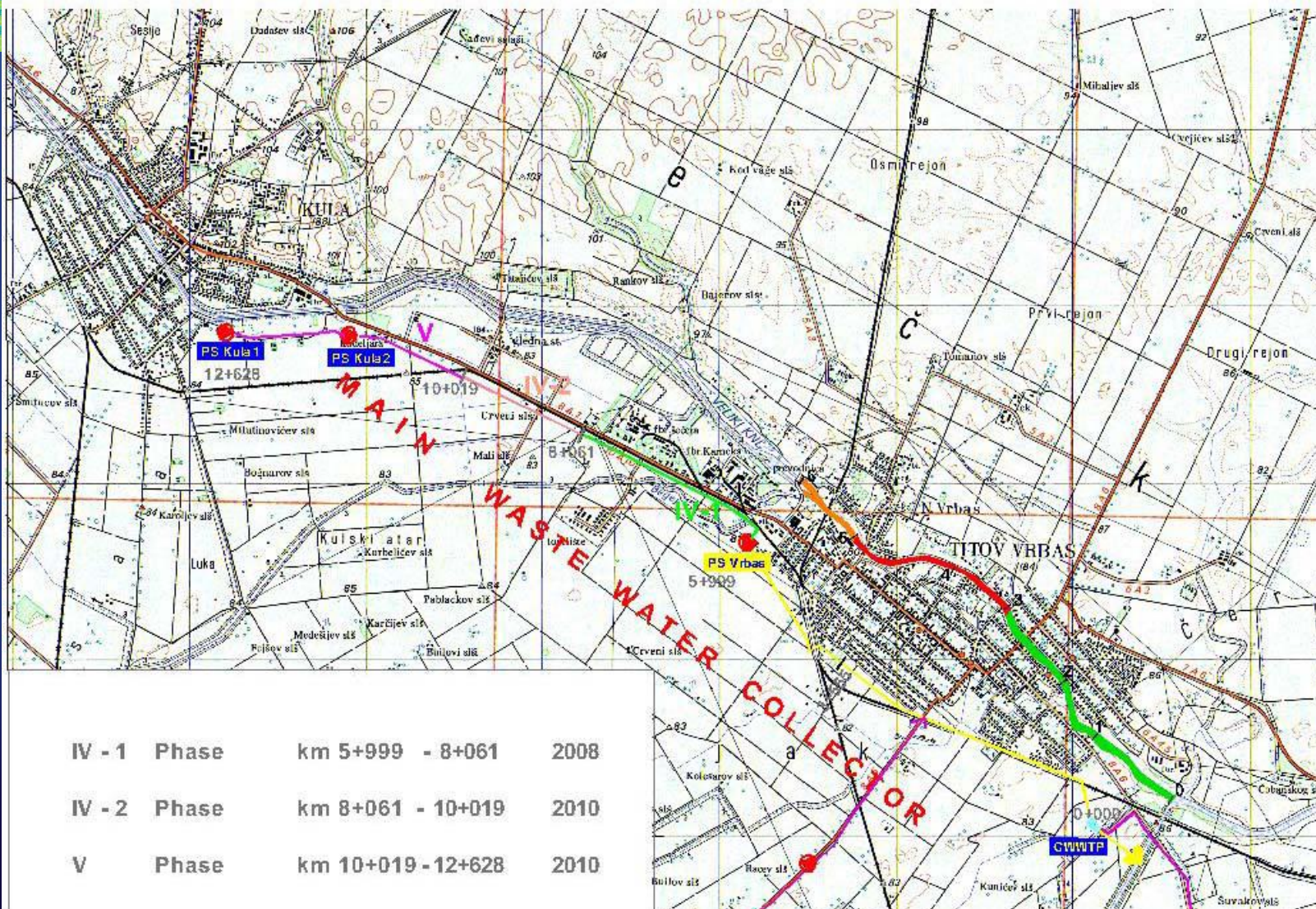


Tehnički podaci : Materijal PEHD , prečnik Faza IV.1,
 $\Phi 1000/800$,

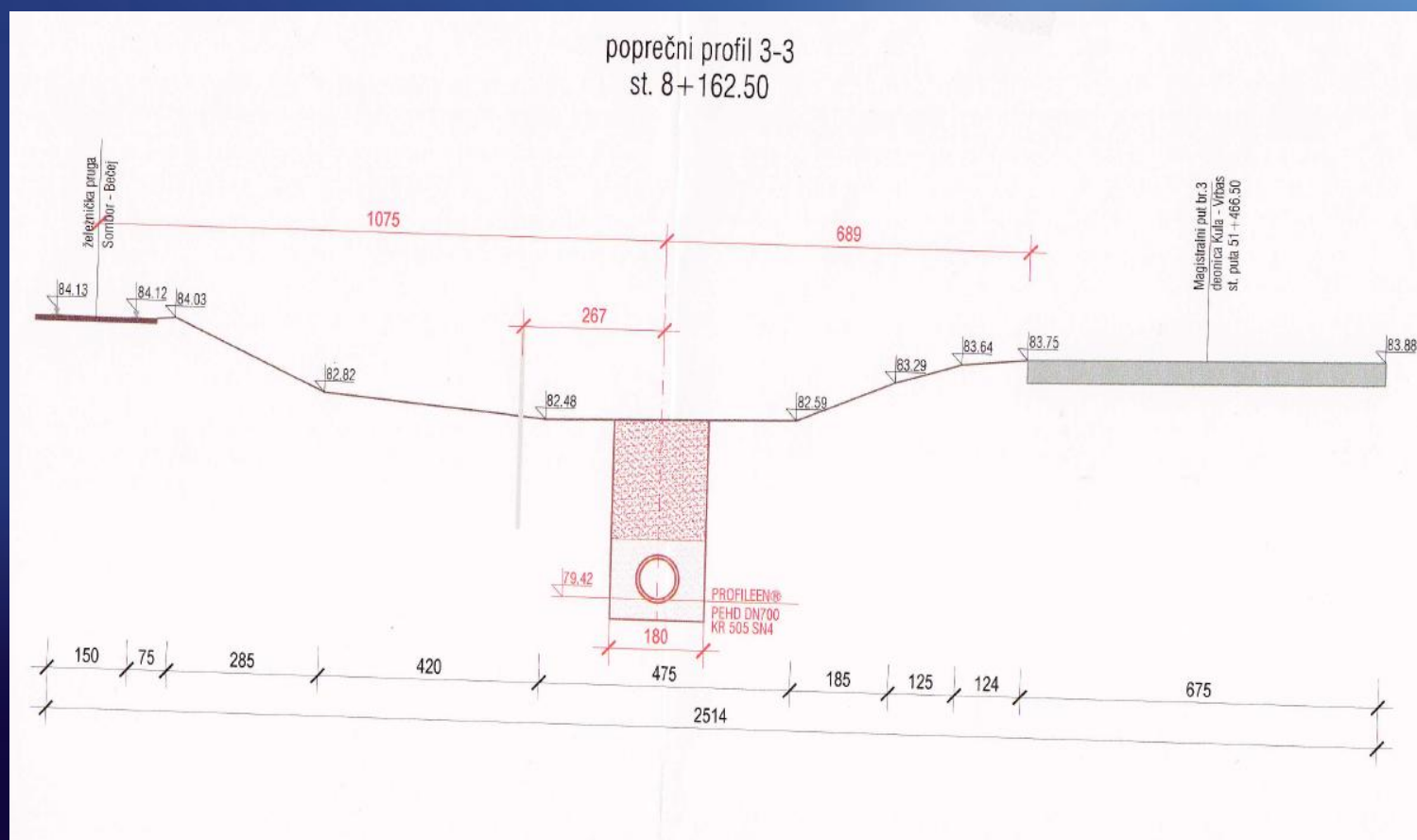
L= 2062 m; Faza IV.2 $\Phi 700$, L=1958m

- Q max/dan =350 l /s; Q max/sat=560 l /s
- Ukupni kapacitet/dan = 30,000 m³/dan odvodi na CPPOV i ne ispušta u kanal
- Donator F.IV.1 1,684,890 USD, Vlada F. IV.2 583,098 USD, plan F. V app. 1,150,000 USD
- Trajanje radova IV.1 90 dan, IV.2 39 dan

Dispozicija kolektora

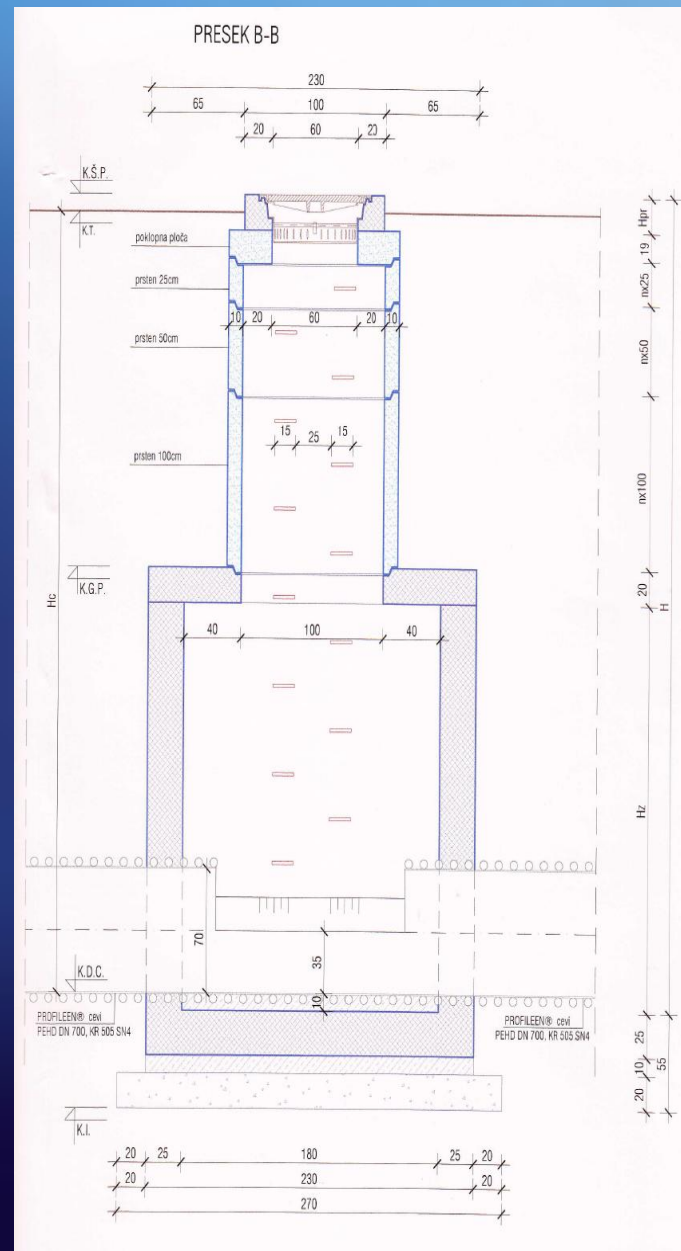


Tipični poprečni presek kolektora Faza IV.1 i IV.2



Radovi

Tipičan poprečni presek šahta Faza IV.1 i IV.2





UNDP Monitoring 2008



Ciljevi :

- Da se inicira kontinuirani monitoring VBK za potrebe MŽSPP i institucija koje implementiraju projekat
- Da se obezbede početni podaci o kvalitetu vode koji se mogu pratiti /koristiti za potrebe CPPOV.
- Da se obezbede početni podaci o kvalitetu sedimenta za potrebe izrade tehničke dokumentacije za remedijaciju VBK.
- Da rezultati monitoringa voda i sedimenta budu dostupni javnosti
- MŽSPP je nastavilo monitoring VBK 2009-2012(rezultati 2009 su na www.ekoplan.gov.rs)



Monitoring (08- 09) kvaliteta vode i sedimenta VBK



VBK otpadne vode i ograničen protok : Sedimenacija suspendovanih materija, teški metali , biorazgradljive organske materije, mineralna ulja i fekalni mikroorganizama zabeleženi su

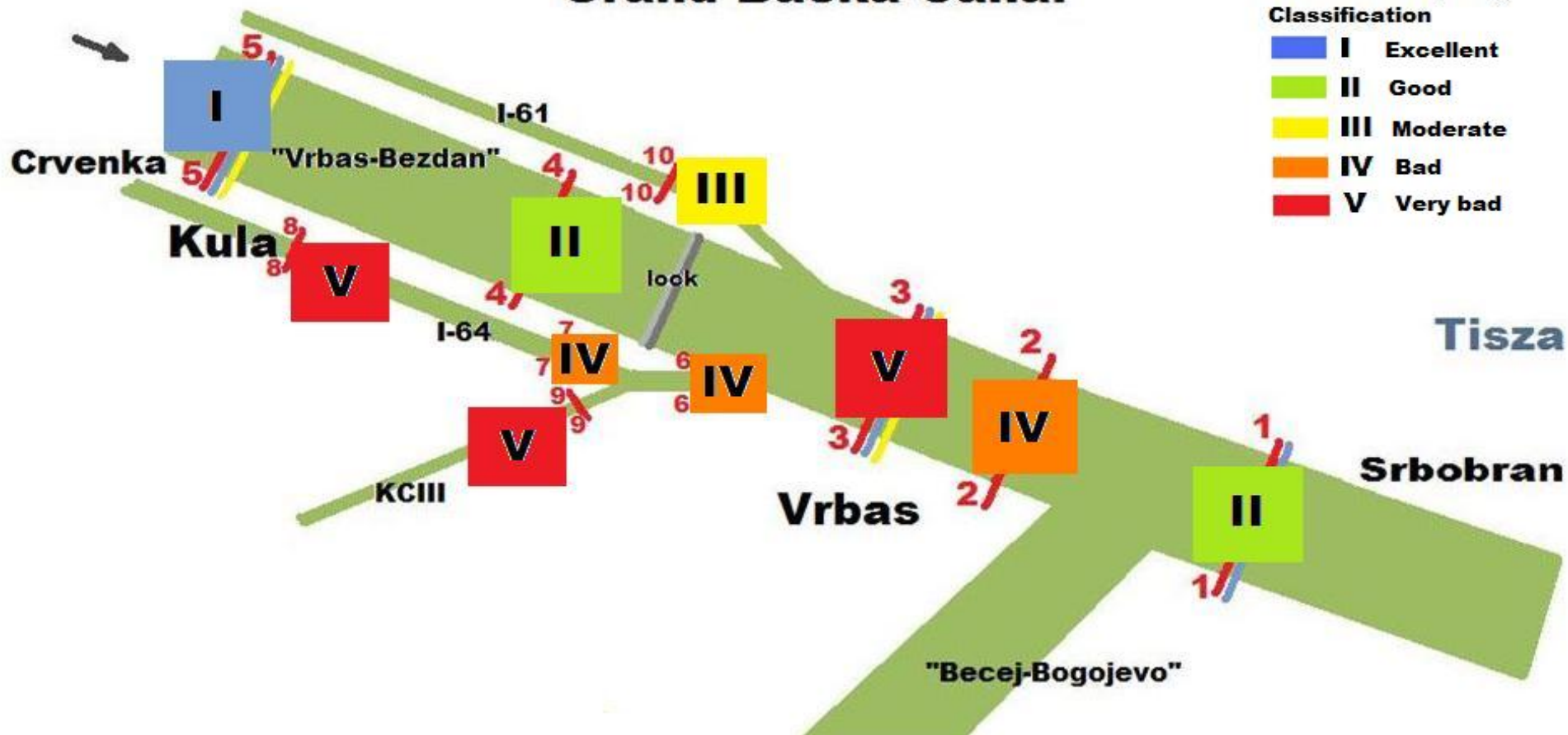
- Kvalitet vode : profili 3, 8 i 9 su izrazito zagadjeni kao sto pokazuju mikrobiološki , fizičko –hemijski i hemijski parameteri koji su jednaki kvalitetu kanalizacione vode (Sl. 1)
- Kvalitet sediment 2008 (Sl. 2) i 2009 (Sl.3).

Danube

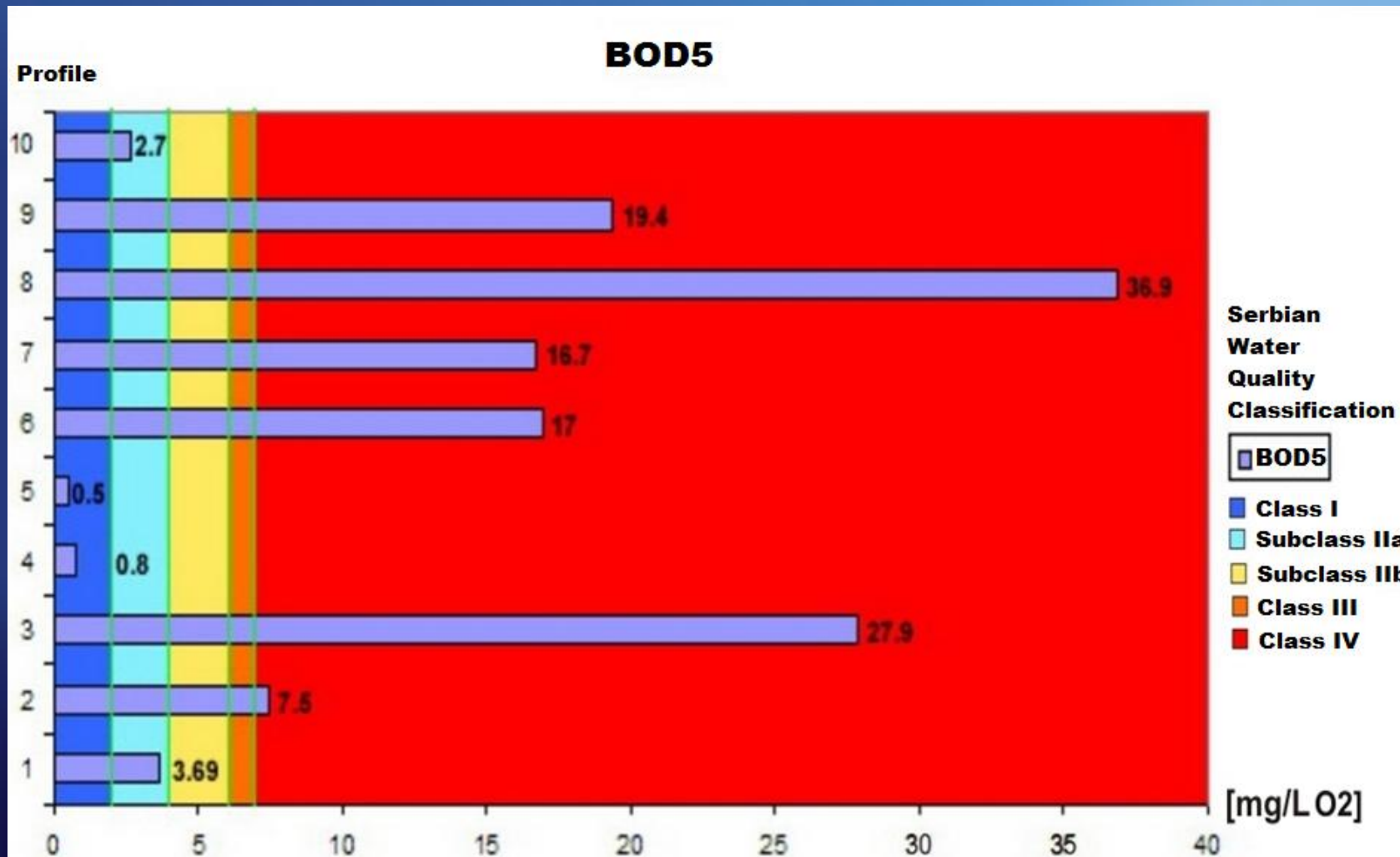
Monitoring Profiles "Grand Backa Canal"

Key:
ICPDR Water Quality
Classification

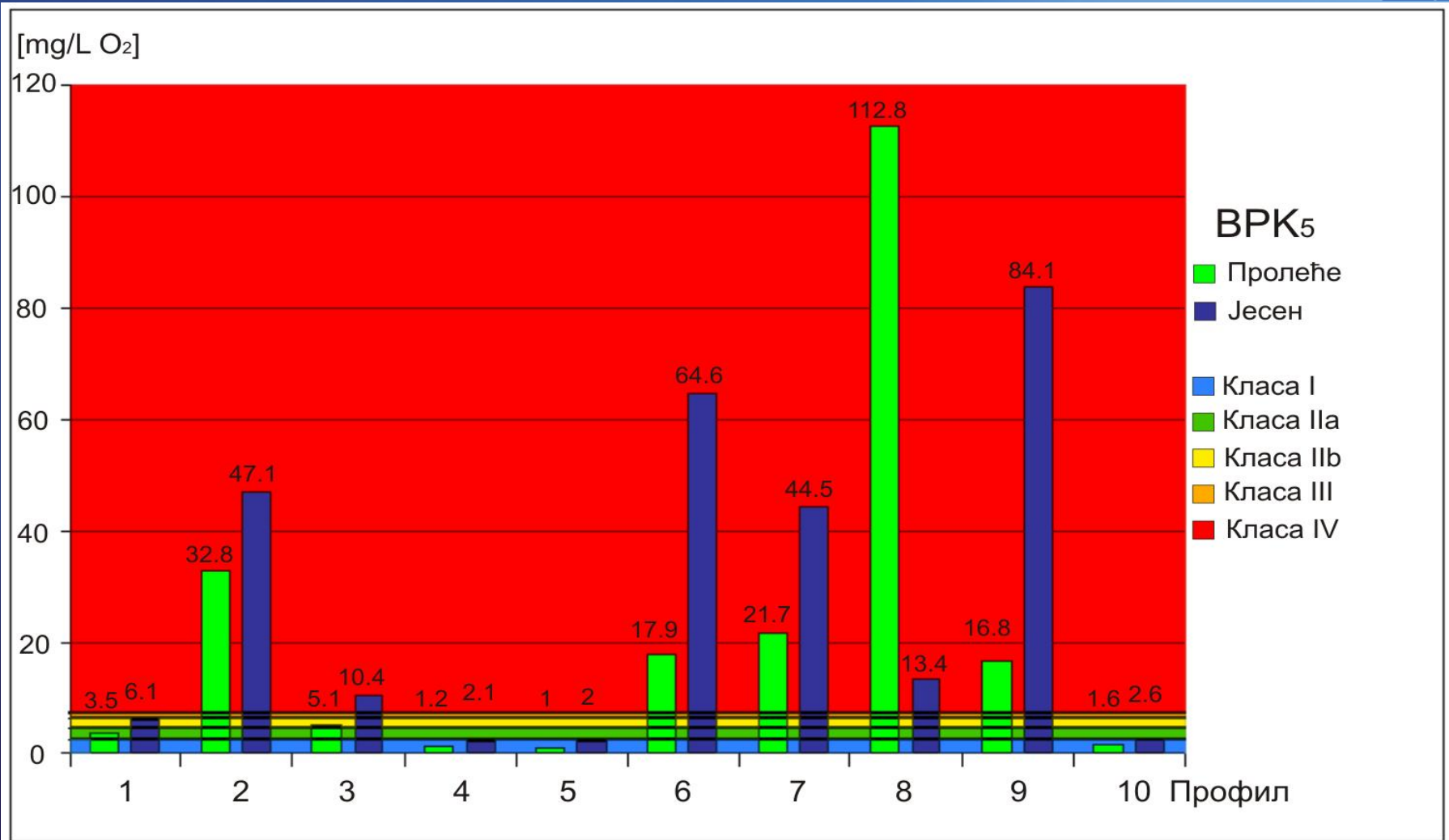
- I Excellent
- II Good
- III Moderate
- IV Bad
- V Very bad



Kvalitet vode – Biološka potrošnja kiseonika BPK₅ 2008



Kvalitet vode – Bioloska potrošnja kiseonika BPK₅ 2009



Kvalitet sedimenta 2008

ICPDR kriterijumi

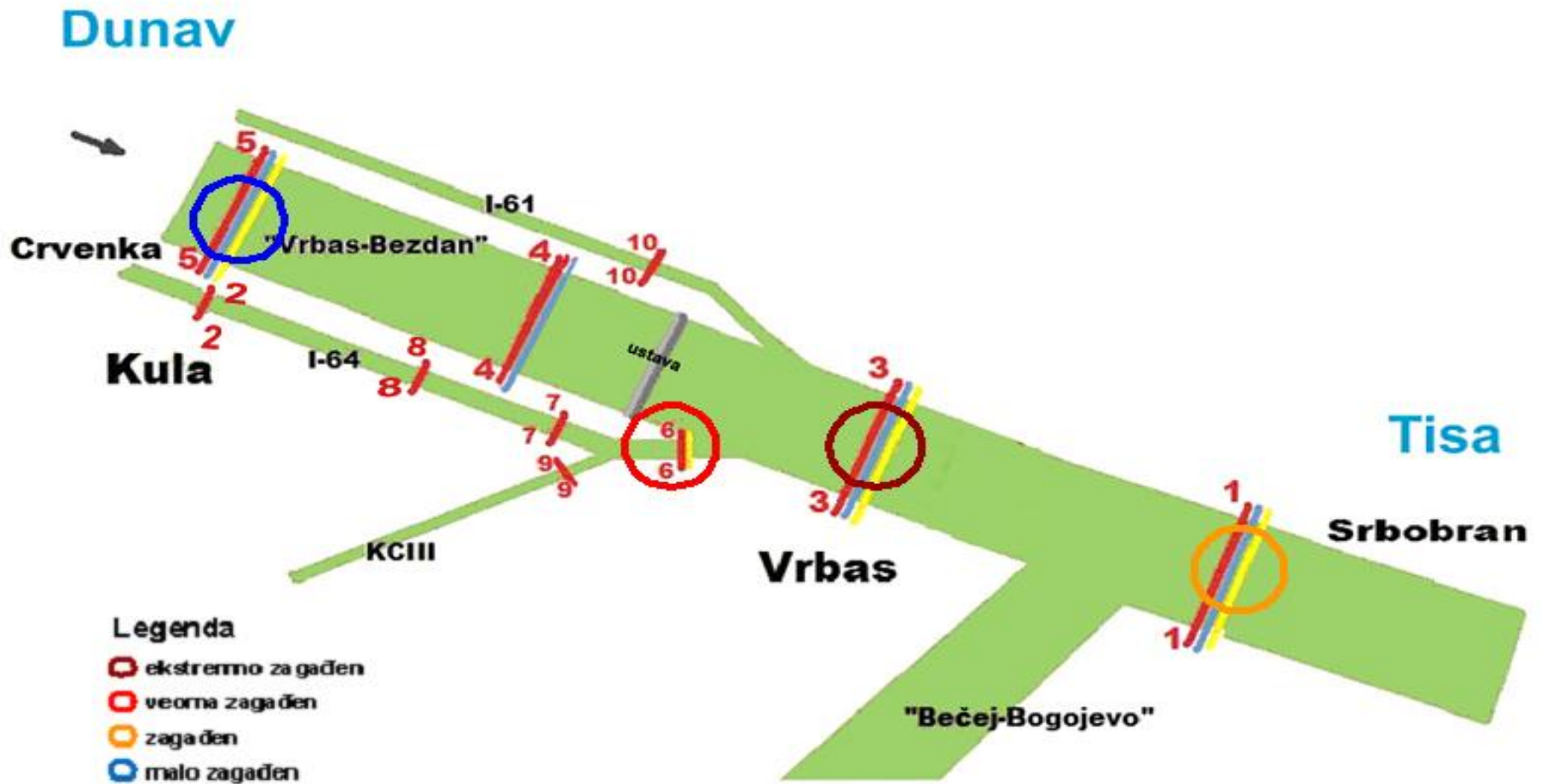
Danube

Monitoring Profiles "Grand Backa Canal"



Kvalitet sedimenta 2009

ICPDR kriterijumi





Aktivnosti na izgradnji kapaciteta (IK)



IK projekti su izabrani na osnovu identifikovanih polja rada a prema izvestaju Ocena potreba za IK (2008)

1. 4 projekta su završena (rezultati)
 - EU direktiva o vodi i priprema tehnickog dela pravilnika o granicnim vrednostima zagadjujucih materija u vodi, harmonizovan sa EU direktivom
 - IPPC –simulacija izdavanja 2 dozvole, regionlna deponija i industrija pesticida



Aktivnosti na izgradnji kapaciteta (IK)



- Ocena zagadjenih lokcija (hot spots)-hidrogeoloski aspekt, Pilot projekat Juzna industrijska zona Pancevo (technicki izvestaj geodatabasa, traininzi)
- Uputstvo za Procenu uticaja vetroelektrana na z.sr.
- Cistija proizvodnja (CP), promoticija /podrska UNIDO-ovom programu, indutrijama u Vrbasu .
Rezultat : Carnex (Vrbas) je sertifikovan za uvodjenje CP



Aktivnosti na izgradnji kapaciteta (IK)



- Aktivnosti IK su fokusirane na poboljšanje kapaciteta zaposlenih u nacionalnim, regionalnim i opstinskim institucijama koje se bave pitanjima životne sredine
- Učesnici su predominnatno bili iz Ministarstva, AP Vojvodine-sekretarijat za z.sr. , ostale institucije :Instituti za javno zdravlje , Uprava za vode , Vodevojvodine, Sekretarijat za zaštitu z.sr. grada Panceva, itd.

Kampanja podizanja javne svesti, XI 2009-V 2010



Aktivnosti završene u Vrbasu i Kuli :

- Pripremljen dokument koji definiše kampanju
- 2 faze (poruke) za javnost
- Faza I : Trosimo vodu pametno – Cuvajmo nas kanal (t.j redukuj otpadnu vodu- Cuvaj kanal),
- Faza 2 : Prikljuci se na kanalizacionu mrežu – Cuvajmo nas kanal
- Kampanja je promovisala celovit projekat



TI ODLUCUJES O SVOJOJ ZIVOTNOJ SREDINI



Distribucija materijala u Vrbasu i Kuli :

- Postavljanje 2 bilborda/gradu/fazi
- 1 Radio jingle /fazi , Radio Vrbas i Kula
- Letci , 3 meseca uz komunalne racune /fazi ,
za 3x15000x 2 domacinstava
- Majice , sveske , razglednice za ucenike ,
institucije, poster, oglasi u novinama u Vrbasu
i Kula



TI ODLUCUJES O SVOJOJ ZIVOTNOJ SREDINI



- NVO demonstracioni projekti - Zasticena prirodna
dobra u opstini Vrbas
- Reka Jegricka (geidetsko obelezavanje granice
dobra sa obe strane reke u duzini od 2x 30 km
-betonski stubici
 - Postavljanje drvenih mobilijara na stazama
zdravlja (3) , cas u prirodi
 - Carnok stepa : drveni mobilijar na ulazu ,cas u
prirodi

Kampanja podizanja javne svesti



3 inicijalna Komunikacijska foruma u martu 2010

Tehnicki forumi

1. Institucije – industrije iz Vrbasa i Kule
2. Institucije – ostala javnost

Zasticena prirodna dobra

1. Institucije – clanovi MZ koji zive duz ,u blizini zasticenih zona , Jegricka i Carnok



Pouzdana partneri



Za vreme projekta imali smo 1 x nacionalne i 2 x opštinske izbore . Projektni tim je pretpostavio da će izbori biti potencijalni rizik za projekat.

Rizici se nisu realizovali/dogodili zbog resenosti, posvecenosti svih ucesnika da se projekat završi i nastavi , bez obzira na njihovo politicko uverenje
Uspesnom zavrsetku projekta doprineli su :

- Ucesce /podrska svih zainteresovanih strana (nacionalni, regionalni, opštinski nivo)
- Kao i odlicna priprema projekta (UNDP Serbia)



TI ODLUCUJES O SVOJOJ ZIVOTNOJ SREDINI



HVALA

www.westernbalkansenvironment.net