

Usaglašavanje crnogorskog zakonodavstva o vodama sa Okvirnom direktivom
EU (WFD 2000/60/EC)”

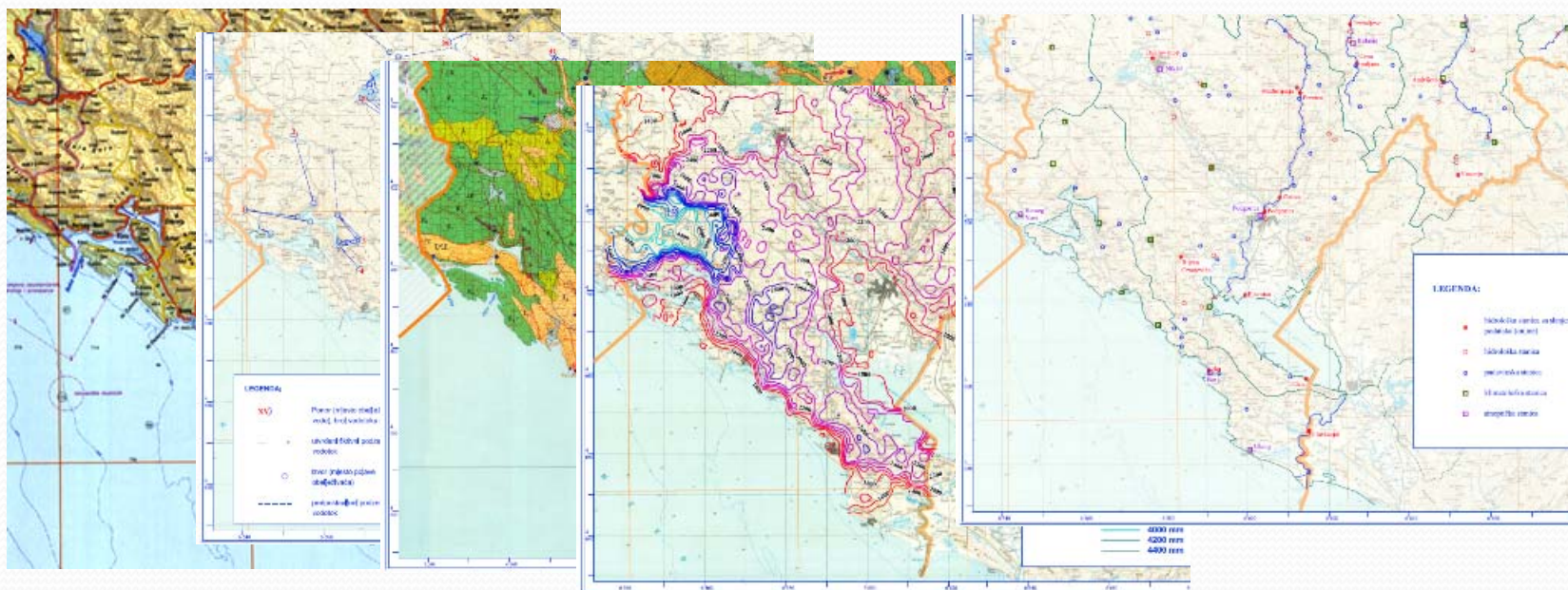
Inženjerska komora Crne Gore i Crnogorska akademija nauka i umjetnosti
Podgorica, 13.12.2013. godine

Prostorna komponenta vodoprivrednih podataka

Stanje i izazovi u Crnoj Gori

Ivana Bajković, dipl.ing.

Uvod – potreba prostorne komponente kod vodoprivrednih podataka

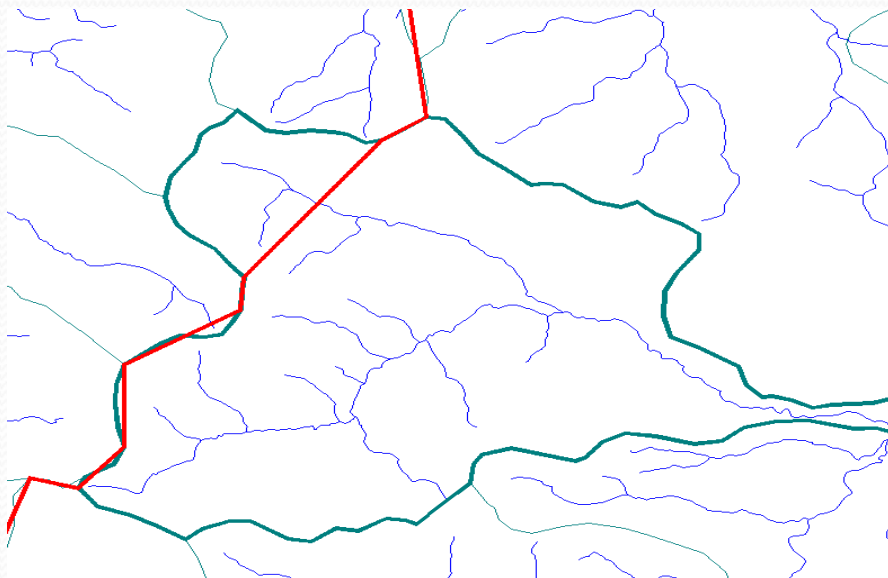


Uvod – potreba prostorne komponente kod vodoprivrednih podataka

Jedinice upravljanja ne mogu pratiti administrativnu podjelu teritorije.

vodna legislativa i praksa Evropske Unije + logična potreba → SLIV

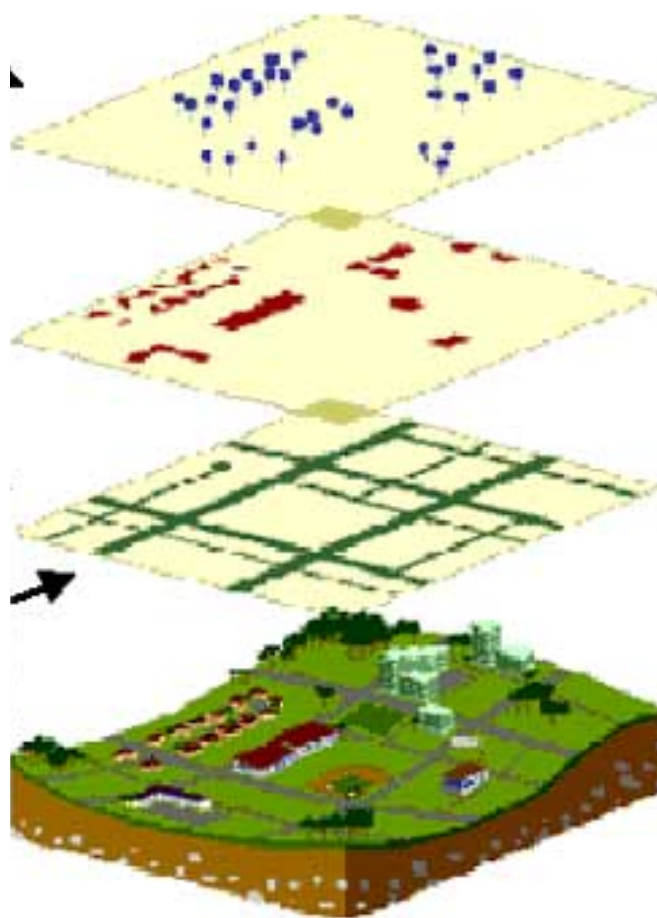
(teritorija iz koje se voda sliva u jedno vodno tijelo)



Savremena rješenja

Geografski informacioni sistem (GIS)

Podaci rasterskog ili vektorskog tipa
u digitalnom obliku
tačne geografske koordinate
(geografski položaj)
svaka vrsta informacije u posebnom
sloju



Savremena rješenja

Monitoring Wells

Well ID	Date Sampled	Concentration
C-6A	5/8/94	300
C-8A	5/8/94	20
C-13A	5/8/94	120
C-17A	5/8/94	560

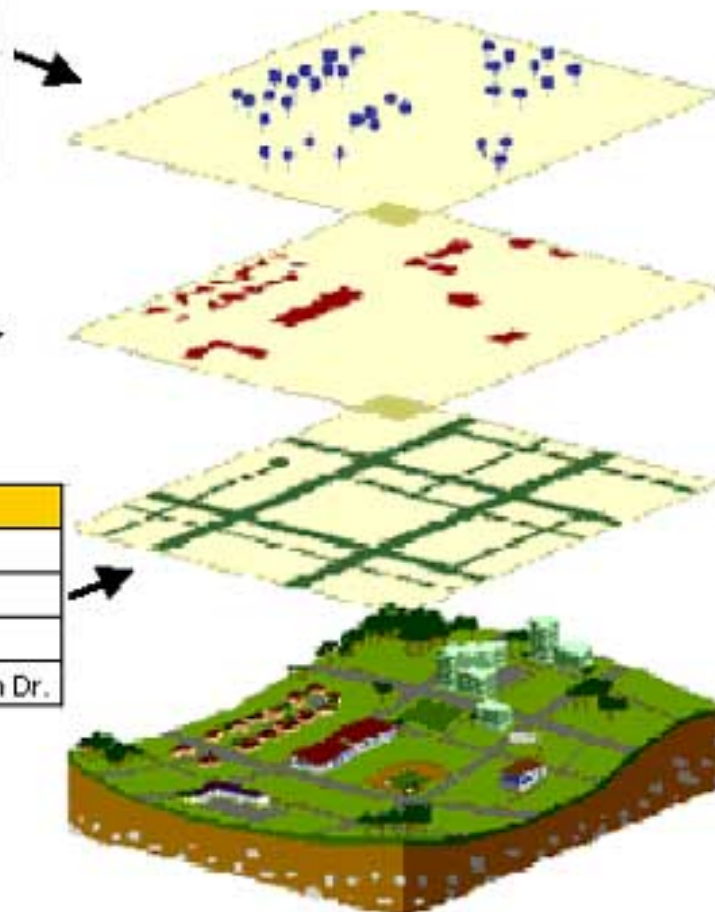
Industries

TABELE

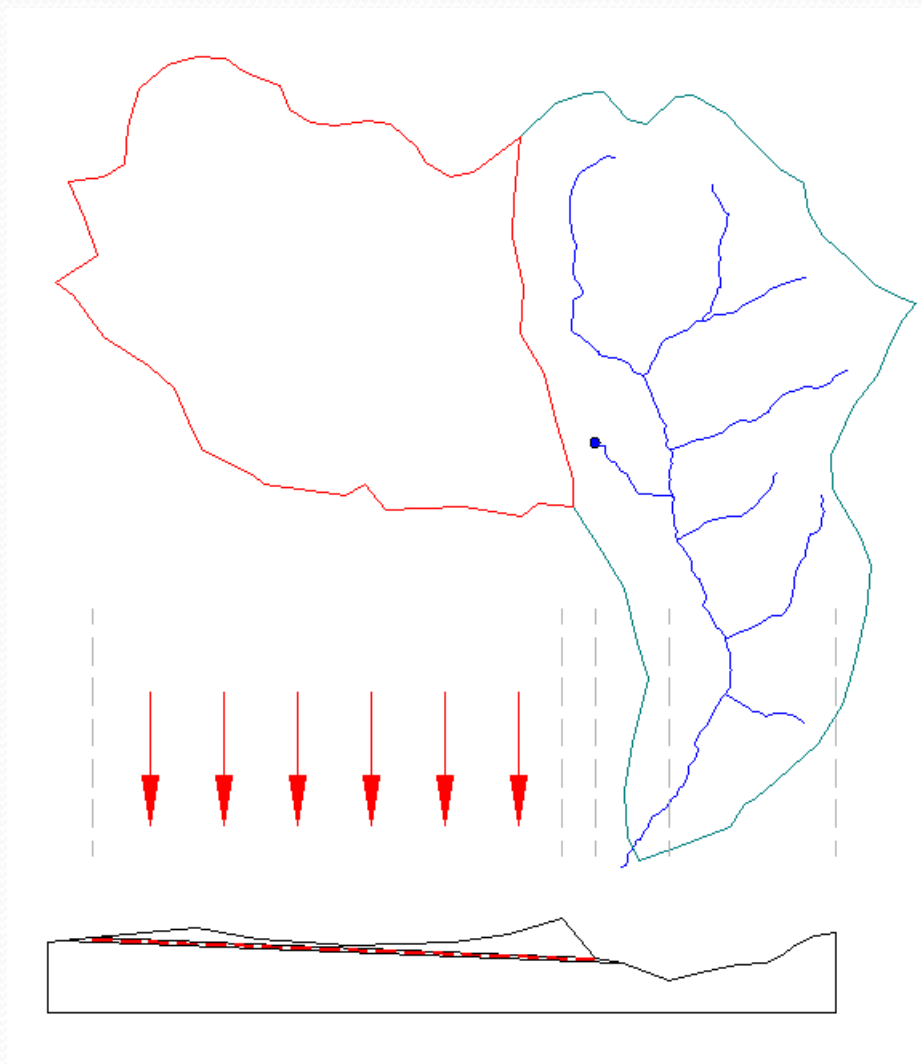
- svaki sloj ima tabelu
- svaki objekat ima red u tabeli

Population

Family Name	Occupants	Address
Blake	6	79 Circuit St
Hernandez	2	148 Plain St.
Joy	4	18 Webster St.
Smith	5	4321 Tecumseh Dr.



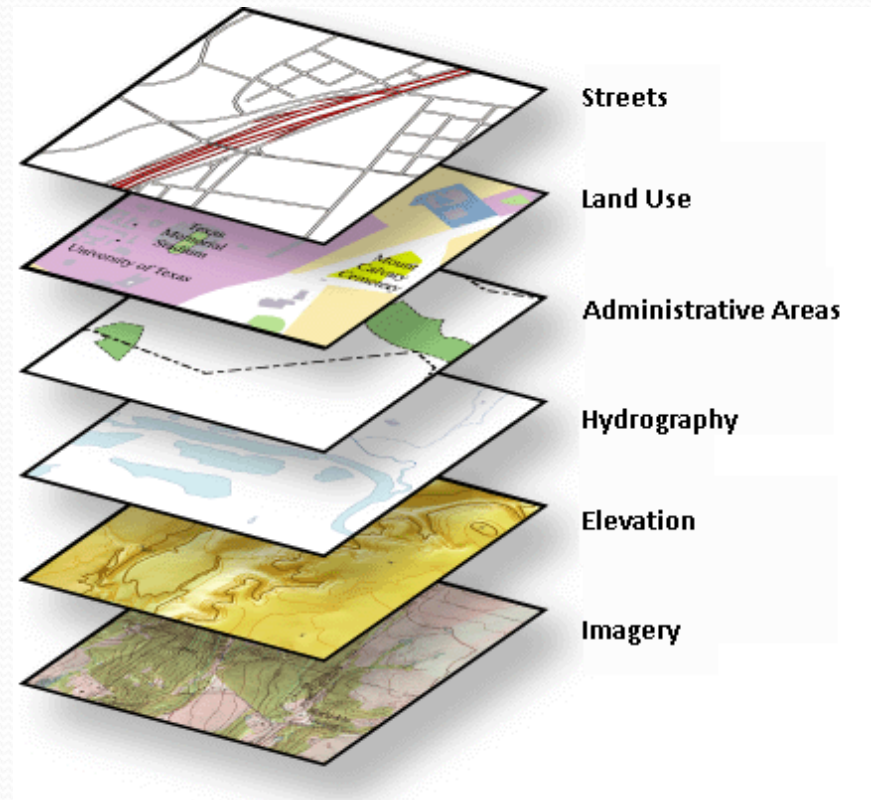
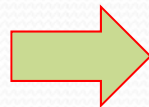
Izdvajanje vodnih tijela



Delineacija vodnih tijela se mora uraditi na nacionalnom nivou, koristeći znanje i iskustvo multidisciplinarnog tima domaćih eksperata. Potrebno je koristiti savremeni pristup i dobiti rezultat koji odgovara međunarodnim standardima.

Podjeli na slivove mora odgovarati i struktura institucija, koje se bave upravljanjem vodama.

Uspostavljanje VIS



Primjeri korišćenja

i identifikacija stanja u Crnoj Gori

Vodoizvorišta

- sistematizovani podaci o postojećim i potencijalnim vodoizvorištima omogućavaju racionalno korišćenje i zaštitu

U Crnoj Gori nema centralnog katastra postojećih i potencijalnih vodoizvorišta. Nepostojanje karte o zonama zaštite vodoizvorišta otežava prostorno planiranje (urbanizam).

Primjeri korišćenja

i identifikacija stanja u Crnoj Gori

Zaštita pod poplava

Zaštita pod poplava se mora planirati na nivou kompletnog sliva, koristeći informacije o prirodnim uslovima, o osmatranjima iz mreže hidroloških, padavinskih i klimatoloških stanica, o ugroženim dobrima, o infrastrukturi koja je ključna u zaštiti od poplava i erozije, itd.

Karte plavnih zona za preventivnu zaštiu od poplava.

U akutnim situacijama: prognoza vodostaja → digitalni visinski model terena → zona plavljenja – sa svim aktuelno ugroženim dobrima i infrastrukturom.







Primjeri korišćenja

i identifikacija stanja u Crnoj Gori

Zaštita pod poplava

Zaštita pod poplava se mora planirati na nivou kompletnog sliva, koristeći informacije o prirodnim uslovima, o osmatranjima iz mreže hidroloških, padavinskih i klimatoloških stanica, o ugroženim dobrima, o infrastrukturi koja je ključna u zaštiti od poplava i erozije, itd.

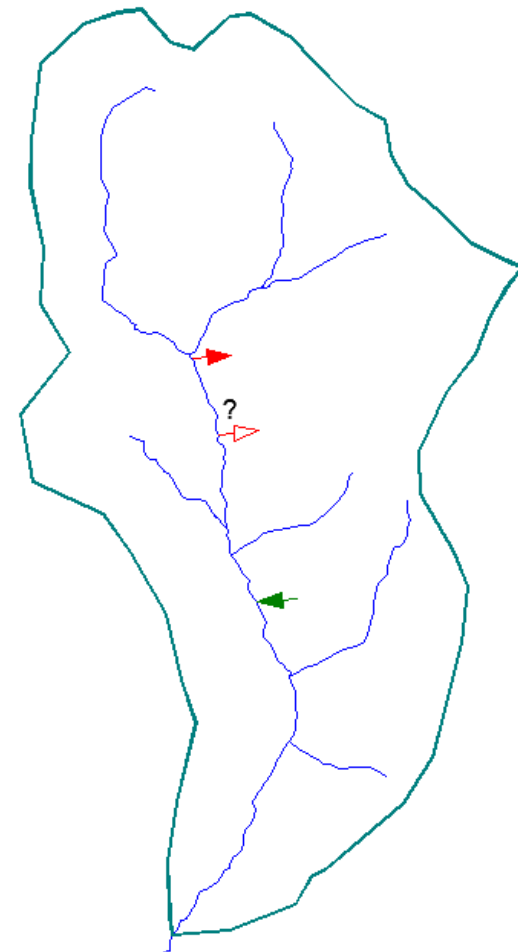
U Crnoj Gori nema karte kritično ugroženih zona i evidencije ugroženih dobara na nacionalnom nivou, nema karte plavnih zona itd.

Primjeri korišćenja

i identifikacija stanja u Crnoj Gori

Izdavanje dozvola i koncesija

Prilikom izdavanja dozvola i koncesija je potreba prostorne predstave izuzetno velika. Za pravilno razumijevanje bilansa na nivou sliva, učešća pojedinih korisnika voda duž vodotoka ili za praćenje rizika od zagađenja mora se imati jasni prikaz prostornog rasporeda ovih elemenata.



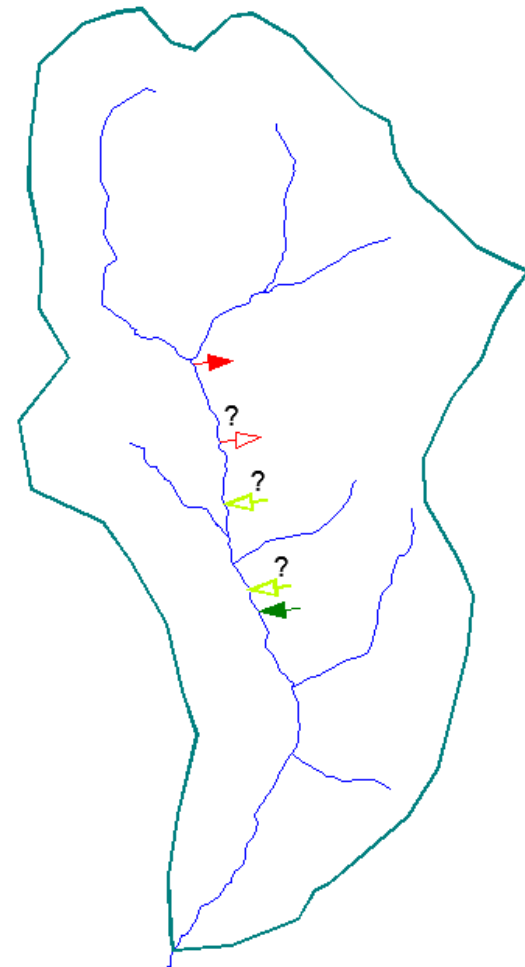
Primjeri korišćenja

i identifikacija stanja u Crnoj Gori

Zaštita vodnih resursa

Osim količina vode,
u razmatranje uključiti i kvalitet.

Slični primjeri - monitoring
količine i kvaliteta površinskih i
podzemnih voda, zaštita od bujica
i erozije, aspekt drenaža i
navodnjavanja, korišćenja vodne
snage, borbe protiv suša, planira-
nja izgradnje rezervoara itd.



Potrebe i izazovi u Crnoj Gori

Sistematično **definisanje (delineacija i karakterizacija) površinskih i podzemnih vodnih tijela** - u skladu sa evropskim standardima - postavilo bi uslov za:

- ograničavanje prostornih jedinica za institucionalnu organizaciju upravljanja u domenu voda
- ograničavanje prostornih jedinica za izradu planova upravljanja vodama
- definisanje prostornih jedinica za izradu dokumenata o zaštiti životne sredine, kada se radi o vodnim ekosistemima
- nedvosmislenu identifikaciju jedinica na koje se pozivamo u razmjeni podataka na regionalnom nivou

Potrebe i izazovi u Crnoj Gori

Uspostavljanje Vodnog informacionog sistema na principima GIS:

- uvažilo bi neizostavnu prostornu komponentu svih vodoprivrednih podataka, omogućilo bi pravilnu organizaciju, prikaz i analizu podataka
- stvorilo bi podlogu za napredne analize, kao podršku pri donošenju odluka
- dalo bi bazu za uključivanje svih oblasti vezanih za vode (i institucija koje se bave pitanjima voda) u zajednički sistem
- omogućilo bi uvid šire javnosti, ili subjekata lokalne uprave, u predmetne podatke (odgovarajući portal) i podizanje javne svijesti o upravljanju vodama
- sistematizovalo bi razmjenu podataka u okviru šire zajednice

- kraj prezentacije -
HVALA NA PAŽNJI

Ivana Bajković