



Министарство пољопривреде и заштите животне средине
Републичка дирекција за воде

www.rdvode.gov.rs



ПЛАН УПРАВЉАЊА

- од елемената до документа -

17. октобар 2016. године

КА ОДРЖИВОМ УПРАВЉАЊУ ВОДНИМ РЕСУРСИМА



Директиве ЕУ из области вода:

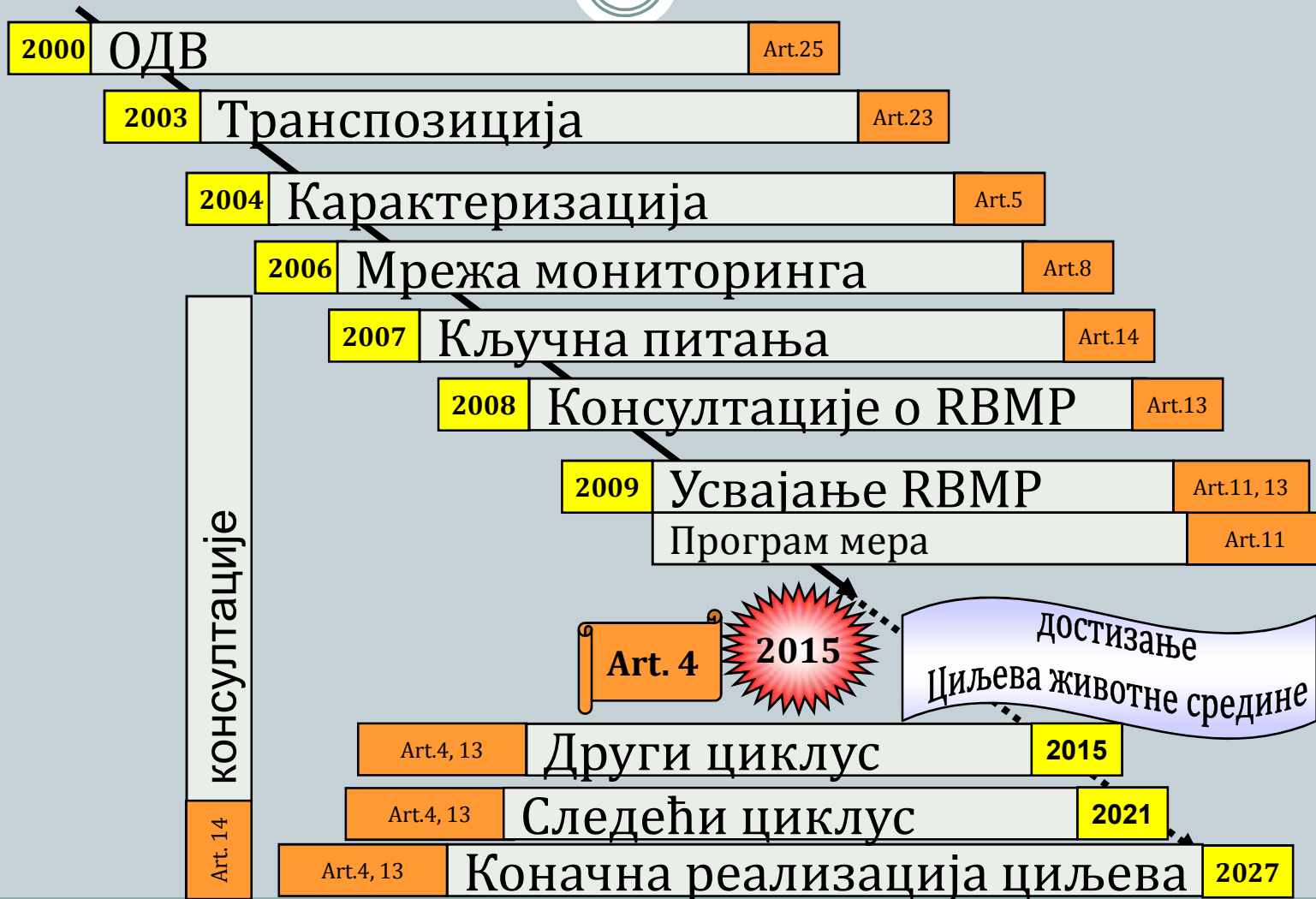
- 2000/60/ЕС Оквирна директива о водама
- 2008/105/ЕС Директива о стандардима квалитета животне средине у области политике вода
- 2006/118/ЕС Директива о заштити подземних вода од загађења и погоршања квалитета
- Директива 2009/90/ЕС која прописује техничке спецификације за хемијску анализу и мониторинг статуса воде
- Директива 2008/56/ЕС о успостављању оквира за деловање заједнице у области поморске политике животне средине
- Директива 2007/60/ЕС о процени и управљању ризицима од поплава
- Директива 98/83/ЕС о квалитету воде намењене људској употреби
- Директива 2006/7/ЕС о управљању квалитетом воде за купање
- Директива 91/676/ЕЕС о заштити вода од загађења узрокованог нитратима из пољопривредних извора
- Директива 91/271/ЕЕС о третману комуналних отпадних вода

ОКВИРНА ДИРЕКТИВА О ВОДАМА

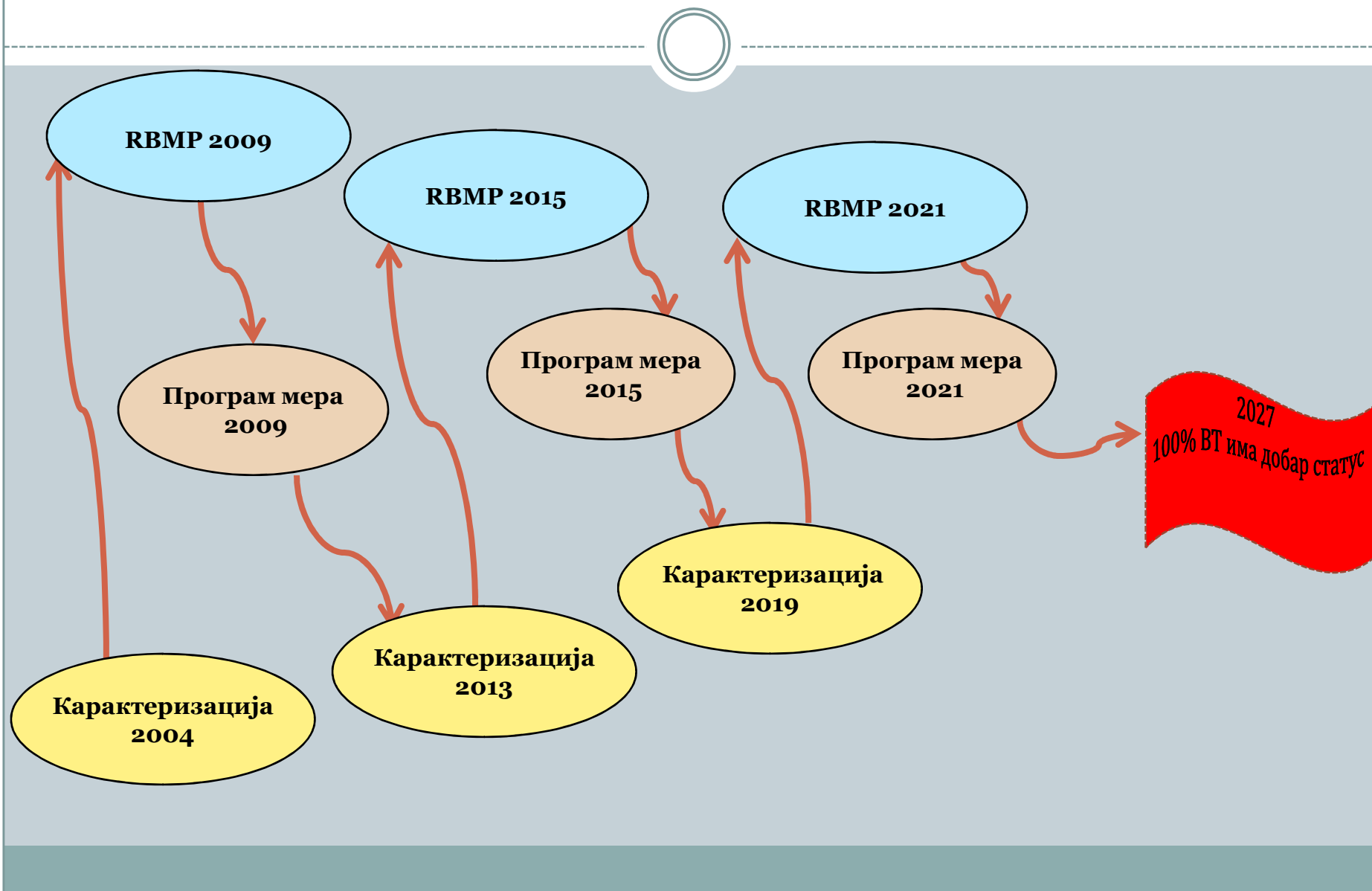


- Усвојена 23. октобра 2000. године
- Циљ: постизање доброг статуса свих вода кроз континуални процес управљања водама на хармонизован и одржив начин
- Средство за постизање циља: План управљања

РОКОВИ



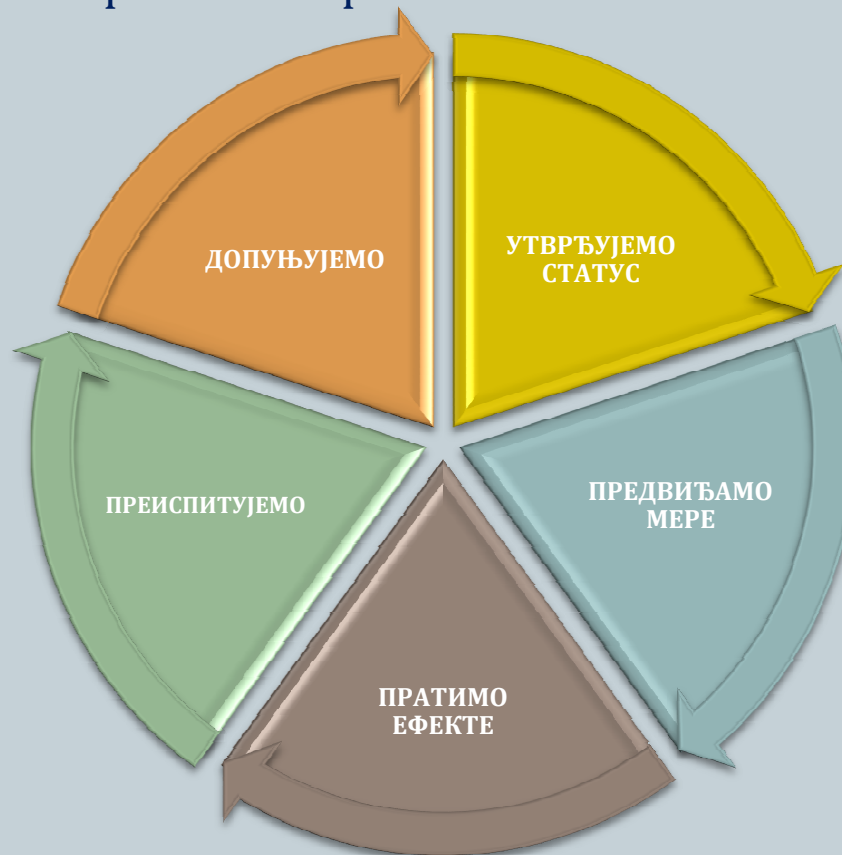
КОНТИНУАЛНИ ПРОЦЕС



ПЛАН УПРАВЉАЊА



- План је детаљан извештај о томе како ће се постављени циљеви достићи у оквиру дефинисаног временског рока



УЧЕЊЕ КРОЗ РАД



- **Међународна комисија за заштиту реке Дунав (ICPDR)**
 - Први План управљања сливом реке Дунав (10. децембар 2009. године)
 - Други План управљања сливом реке Дунав (9. децембар 2015. године)
 - Интегрални План управљања сливом реке Тисе (11. априла 2011. године)
- **Међународна комисија за слив реке Саве (ISRBC)**
 - План управљања сливом реке Саве (2. децембар 2014. године)

ПРЕНОС ЗНАЊА



- Начин: експерти ангажовани у експертским и радним групама ICPDR-а и ISRBC-а спровешће интерактивну обука запослених у јавним водопривредним предузећима
- Циљ: оспособљени запослени у ЈВП-вима за израду елемената за План управљања

8 ПЛАНОВА



Члан 34. ЗоВ:

- План управљања водама за слив реке Дунав (припрема РДВ)
- План управљања водама за
 - водно подручје Сава (припрема ЈВП “Србијаводе”)
 - водно подручје Београд (припрема ЈВП “Београдводе”)
 - водно подручје Морава (припрема ЈВП “Србијаводе”)
 - водно подручје Доњи Дунав (припрема ЈВП “Србијаводе”)
 - водно подручје Срем (припрема ЈВП “Воде Војводине”)
 - водно подручје Бачка и Банат (припрема ЈВП “Воде Војводине”)
 - водно подручје Косово и Метохија (припрема ЈВП “Србијаводе”)

ОД ЕЛЕМЕНАТА ДО ПЛАНА



Предлог новог ЗоВ:

- План управљања водама за слив реке Дунав (РДВ)
- Елементи за План управљања водама за слив реке Дунав за водна подручја припремају ЈВП-ови, свако за територију на којој обавља водну делатност
 - Посебан део Плана управљања водама за слив реке Дунав представљају план управљања водама за део слива Егејског мора (подсливови Пчиње, Лепенца и Драговиштице) и план управљања водама за део слива Јадранског мора (слив Белог Дрима и подслив Плавске реке)

НИВО ДЕТАЉНОСТИ



- План управљања сливом реке Дунав (ICPDR)
 - водотоци на сливовима $>4.000 \text{ km}^2$
- План управљања сливом реке Саве (ISRBC)
 - водотоци на сливовима $>1.000 \text{ km}^2$
- Интегрални План управљања сливом реке Тисе (ICPDR)
 - водотоци на сливовима $>1.000 \text{ km}^2$
- Предлог Плана управљања водама за слив реке Дунав на територији Републике Србије (РДВ)
 - водотоци на сливовима $>500 \text{ km}^2$
 - све прекограничне водотоке чија је сливна површина $> 100 \text{ km}^2$
- **2021 - План управљања водама за слив реке Дунав (РДВ)**
 - водотоци на сливовима $>10 \text{ km}^2$

ВРЕМЕНСКИ ОКВИР



ГОДИНА	ПРИПРЕМА ПЛАНА УПРАВЉАЊА ВОДАМА	ТРАНСПОЗИЦИЈА	УЧЕШЋЕ ЈАВНОСТИ
2016	Почетак обуке запослених у ЈВП-ма – пренос знања	Измене Закона о водама	
2017	Обука запослених у ЈВП-ма – пренос знања Карактеризација водних подручја Анализа притисака и утицаја Заштићена подручја	Нови Закон о водама	
2018	Програм мониторинга површинских и подземних вода Статус површинских и подземних вода Циљеви животне средине Економска анализа Програм мера	Усвојени подзаконски акти Завршена транспозиција	Обавештење о припреми плана
2019	Финализација плана		Обавештење о стању израде
2020	Стратешка процена утицаја		Јавни увид
2021	УСВАЈАЊЕ		



Министарство пољопривреде и заштите животне средине
Републичка дирекција за воде



КАРАКТЕРИЗАЦИЈА

ДЕЛИНЕАЦИЈА ВОДНИХ ТЕЛА

Драгана Нинковић, Институт за водопривреду "Јарослав Черни"



17. октобар 2016. године

САДРЖАЈ:

- Идентификација ВТ и ЗИВТ у досадашњем периоду (2005-2011)
 - основне информације
 - подлоге
 - методологија
 - резултати
 - резултујући документи
 - Основе и подлоге за нови Карактеризацијски извештај
 - Закон о водама
 - ВИСС
 - резултати ажурирања ВИСС подлога (ИЈЧ)
 - Препоруке за израду Карактеризацијског извештаја
 - принципи (коришћење ВИСС)
 - ревизија раније идентификованих ВТ
 - идентификација мањих водотока и ВТ
 - Дискусија
- 

Идентификација ВТ и ЗИВТ у досадашњем периоду (2005-2011)



- основне информације
- подлоге
- методологија
- резултати



Министарство пољопривреде, шумарства и
водопривреде, Републичка дирекција за воде



Југословенско друштво за заштиту вода



Удружење за комуналну делатност Привредне коморе Србије

*ПОВРШИНСКЕ ВОДЕ:
ВОДНА ТЕЛА,
ЗНАЧАЈНО ИЗМЕЊЕНА ВОДНА ТЕЛА*



Драгана Нинковић

Институт за водопривреду "Јарослав Черни" А. Д, Београд

Семинар "Примена оквирне директиве о водама ЕУ у Републици Србији"
Привредна комора Србије, Београд, 10. новембар 2006.

Основе и принципи за израду Студије идентификације водних тела

17

- Приручници ЕУ за заједничку имплементацију ОДВ
- Национални приручници држава чланица ЕУ
- Остала релевантна документа (објављени национални извештаји других европских држава: В. Британија, Мађарска, Словенија..., настали на основу захтева Члана 5 ОДВ)

Коришћене подлоге и извори података

Топографске подлоге

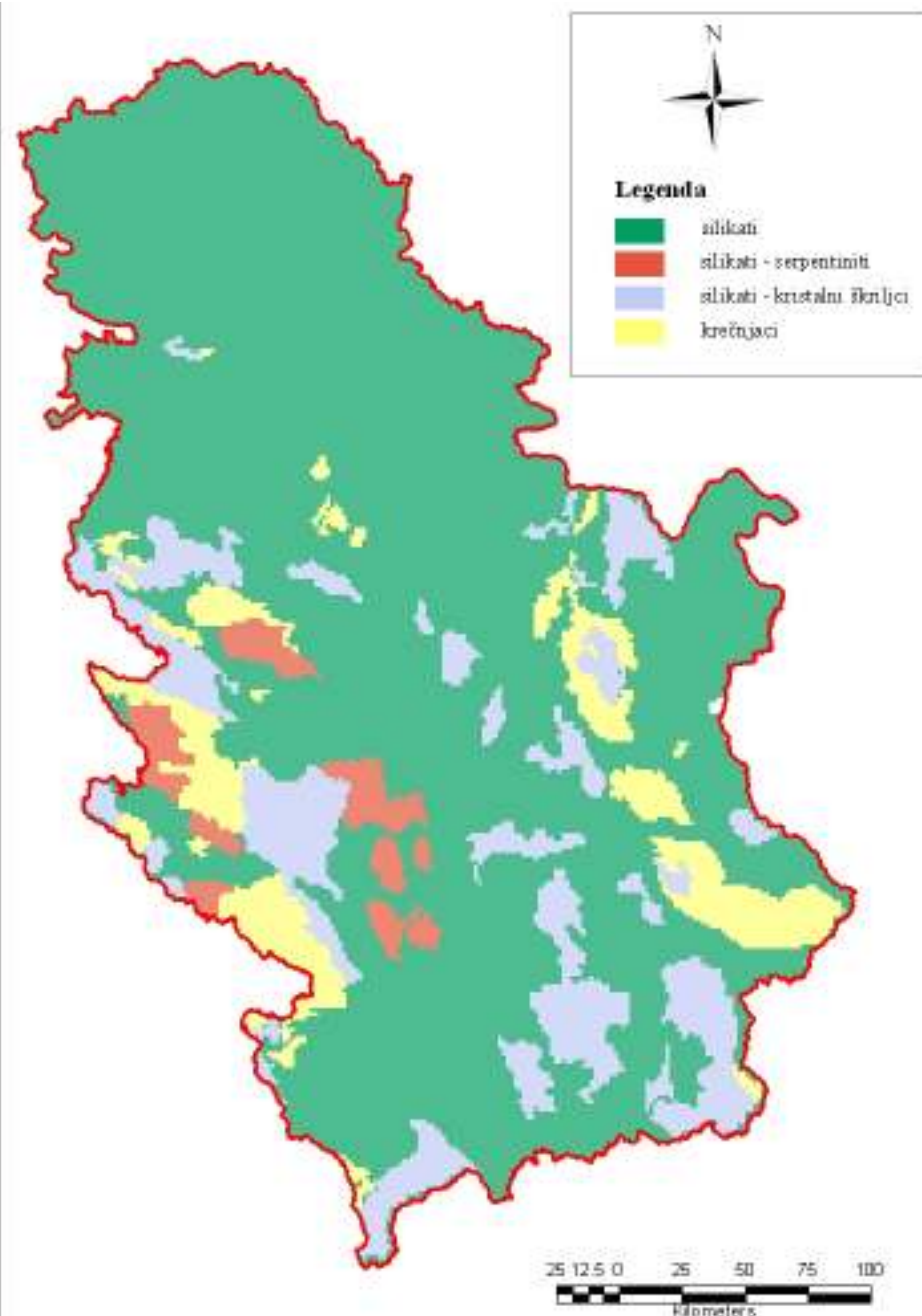
- ГИС Пројекат ПТК 300 (ВГИ) са базном топографском подлогом Р 1:300000 и релевантним лејерима (хидрографска мрежа, језера и акумулације, административне границе, насеља, општине, окрузи...)
- Скениране и геореференциране карте Р 1:100000
- Штампане топографске подлоге Р 1:25000, 1:50000



Коришћене подлоге и извори података

Геолошке подлоге

- Геолошка скица Србије израђена према захтевима ОДВ (само три геолошке класе: силикатна, карбонатна и органска подлога)



Коришћене подлоге и извори података

20

Расположива документација

- Студије, пројекти и др. из фонда Института “Јарослав Черни”

Подаци са терена

- Природне карактеристике водотока, објекти, нанос (фотодокументација)

врело Сокобањске Моравице



регулисано корито
Ветернице



Јерма



Караш



акумулација Завој на Височици



нанос на Власици

Идентификација водотока и разграничење сливова

21

- Водотоци са површином слива већом од 100 км²
- Базни документ: Каталог река у СР Југославији (Савезни хидрометеоролошки завод)
- Расположива ГИС подлога ПТК 300 (Р 1:300000)
- Остале топографске подлоге (Р 1:100000, 1:25000)

Проблеми:

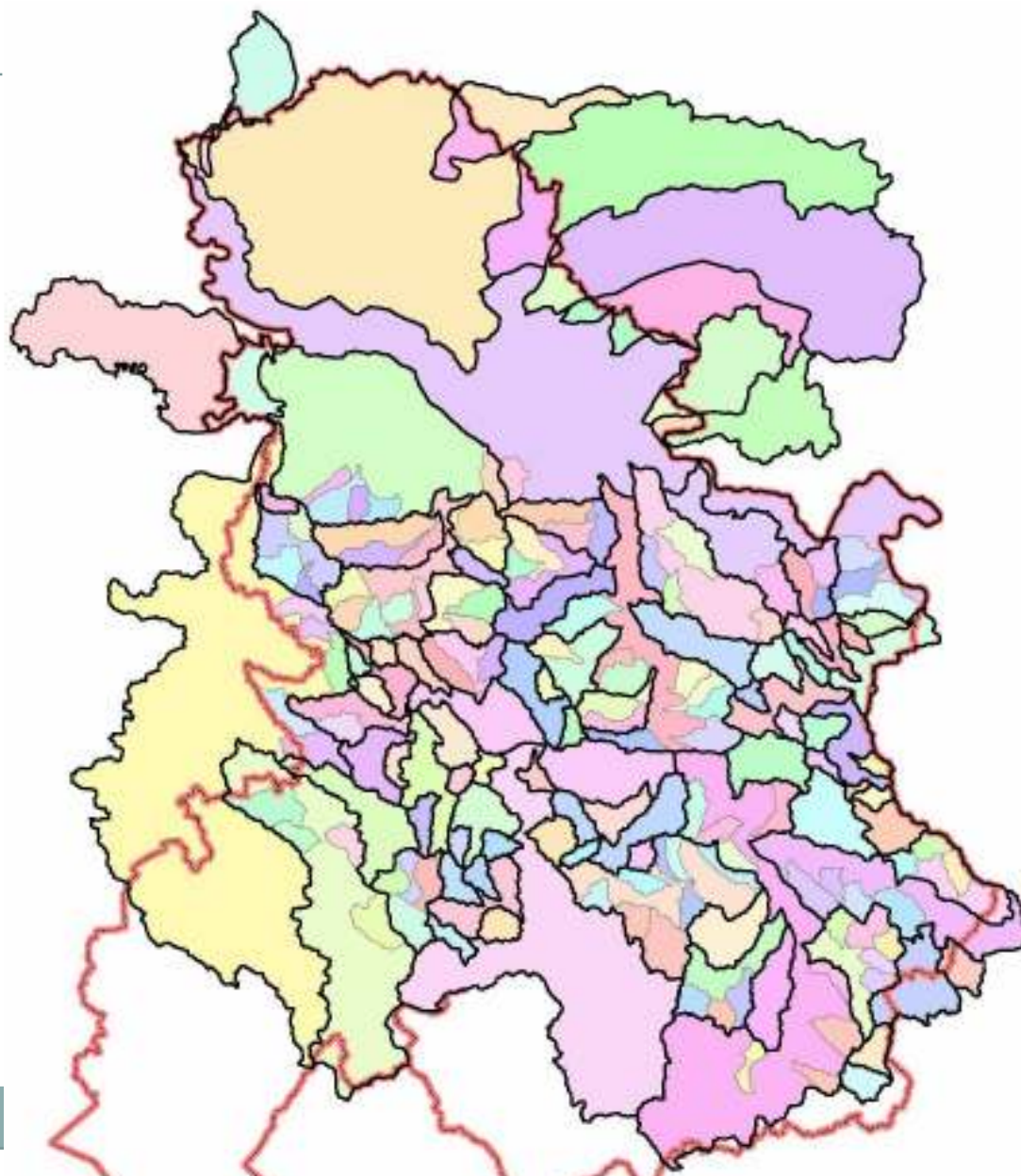
- Неуједначеност подлога и коришћеног Каталога по питању назива водотока
- Старост расположивих подлога (старе трасе водотока, пример Колубаре)
- Недостатак јединственог система шифрирања водотока

Резултати:

- Табела и мапа идентификованих водотока и њихових сливова

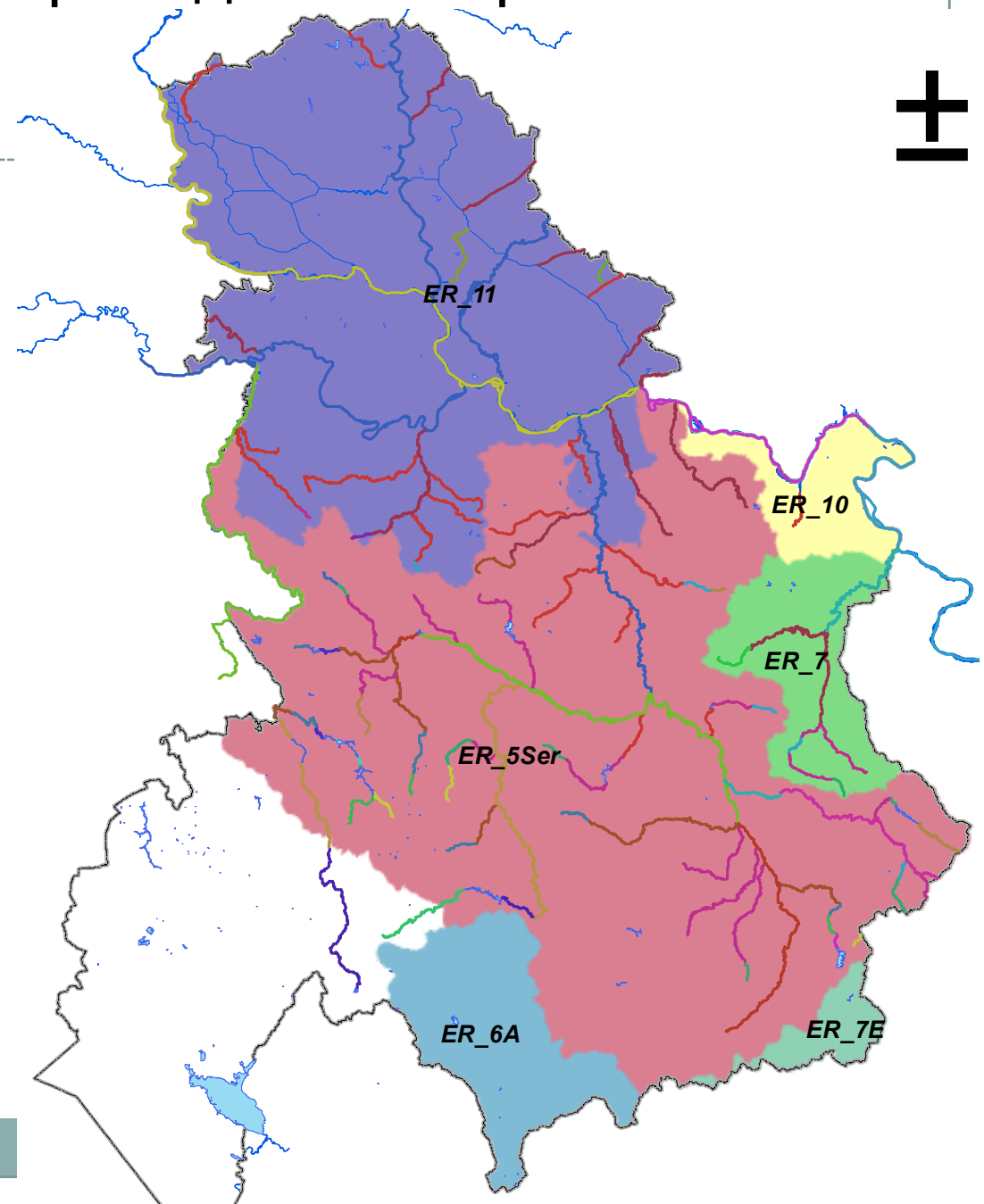
Идентификација водотока и разграничење сливова

**Мапа сливова
(површина већа од 100
км²)**



Типови водотока и припадност екорегионима

**Укупно 27 типова
+ 3 типа на Дунаву**



Идентификација водних тела

24

Дефиниција (Члан 2 ОДВ):

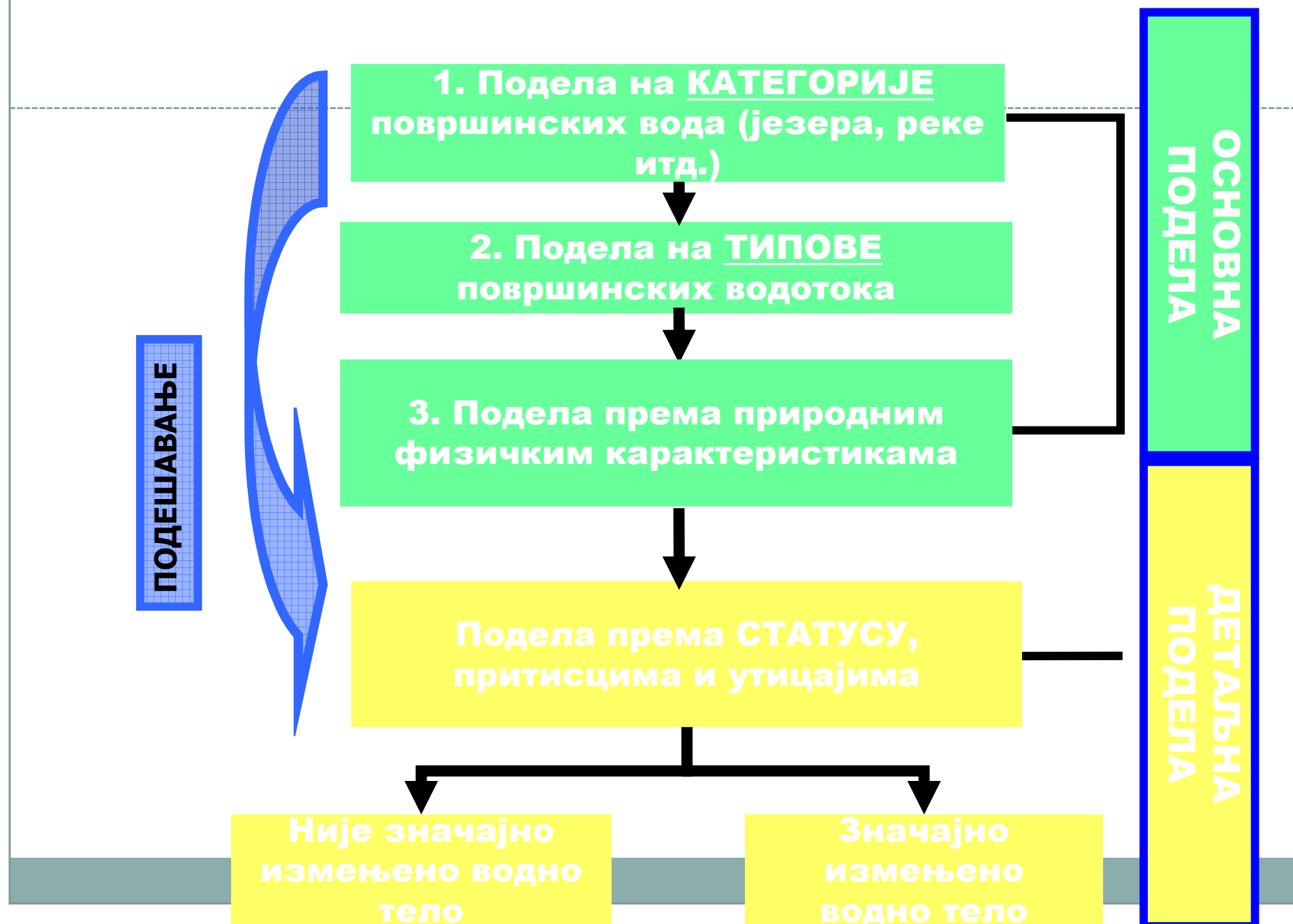
Водно тело површинске воде је посебан и значајан елемент површинске воде као што је језеро, акумулација, поток, река или канал, део потока, реке или канала, мешовита вода или појас приобалне морске воде.

Водна тела су **основне јединице** за које се дефинишу циљеви ОДВ – **оперативне јединице за управљање**

Статус квалитета – за свако водно тело

Успешност управљања водама – оцењује се на нивоу водног тела

Идентификација водних тела

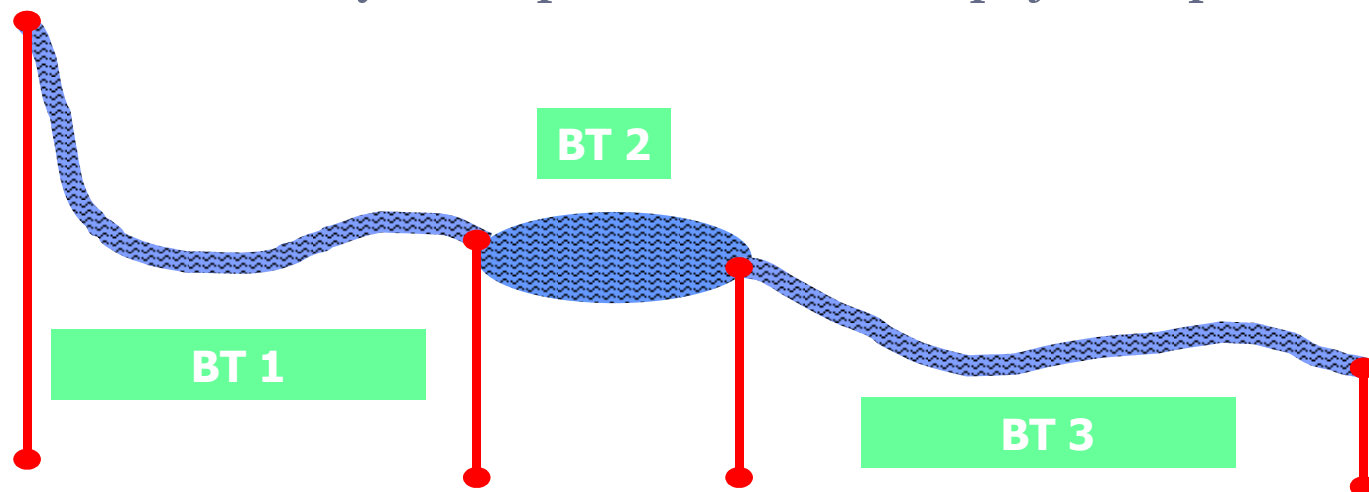


Идентификација водних тела

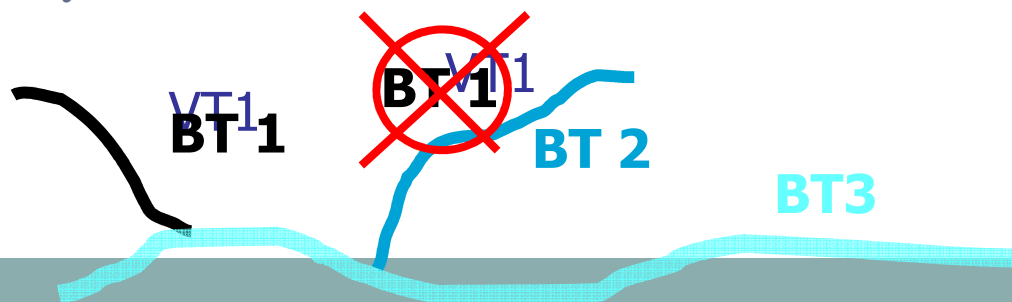
26

➤ Правила:

Водно тело не сме да обухвати различите категорије површинских вода.



➤ Водно тело не сме бити састављено од елемената површинске воде који се међусобно не дотичу.

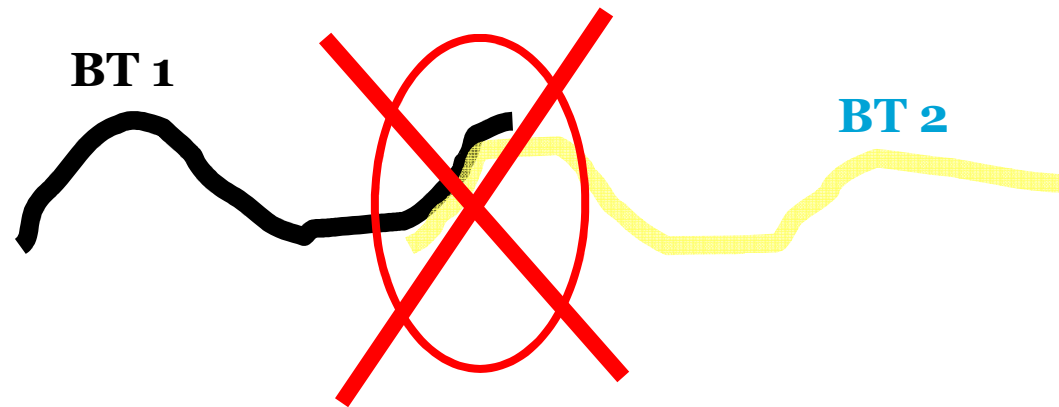


Идентификација водних тела

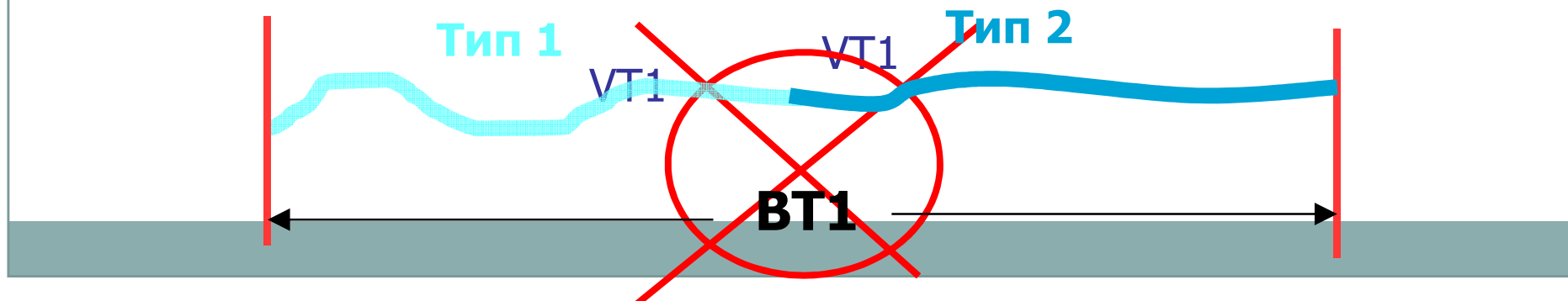
27

➤ Правила (наставак):

Не сме доћи до преклапања водних тела



➤ Водно тело мора да припада једном типу.



Идентификација водних тела

Пример

и:

28

Типови и водна тела на Ресави



Идентификација водних тела

Примери (наставак):

Типови и водна тела на
Сврљишком Тимоку

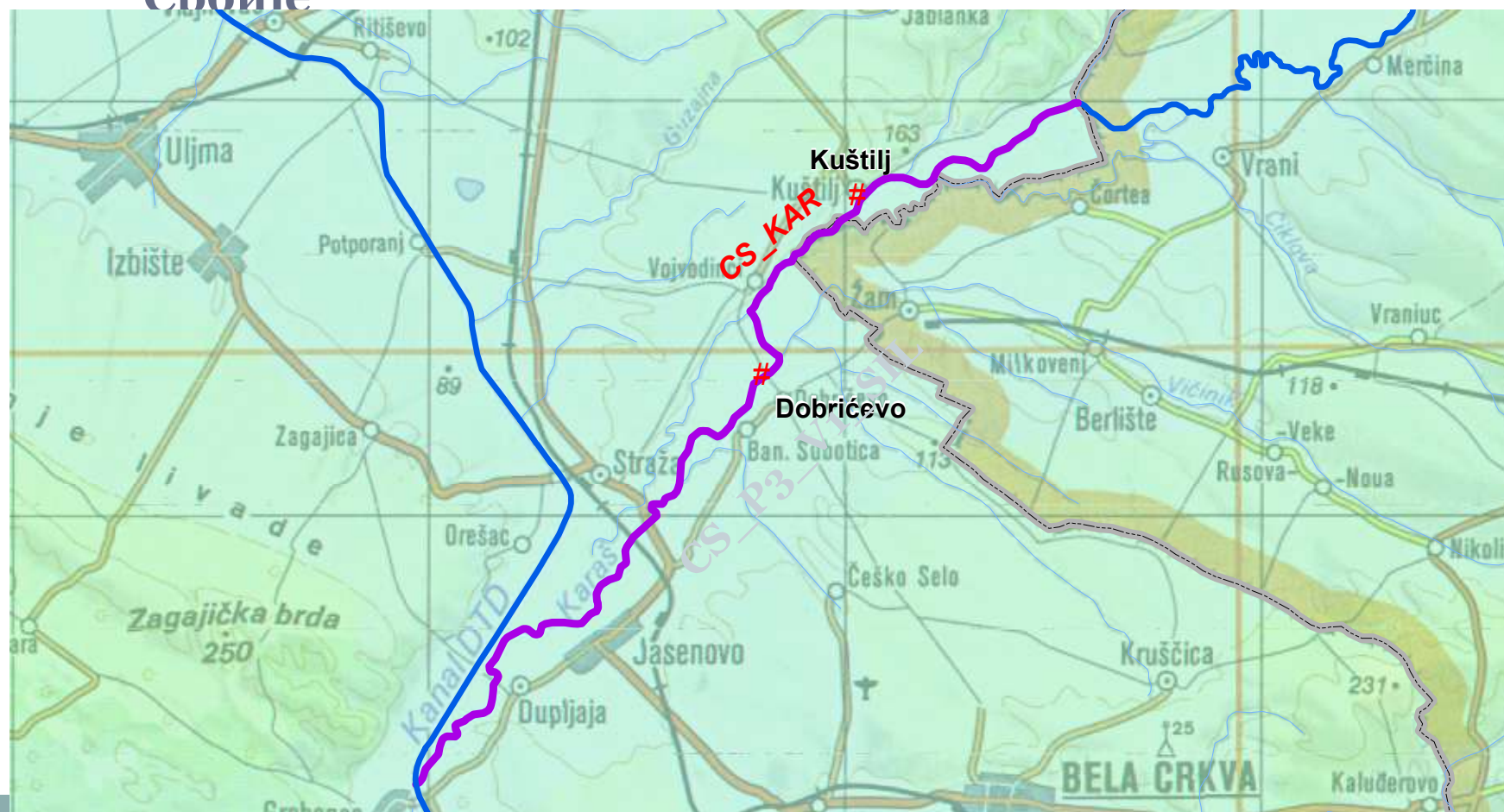


Идентификација водних тела

Примери (наставак):

30

Тип и водно тело реке Караш на територији
Србије



ПРЕЛИМИНАРНА ИДЕНТИФИКАЦИЈА ЗНАЧАЈНО ИЗМЕЊЕНИХ И ВЕШТАЧКИХ ВОДНИХ ТЕЛА

31

Дефиниције (Члан 2 ОДВ):

- **"Значајно измењено водно тело"** је водно тело површинске воде које је, као резултат физичких измена услед људске активности, битно измењено по својим карактеристикама и разврстано од стране државе чланице сагласно одредбама Анекса II.
- **"Вештачко водно тело"** је водно тело површинске воде створено људском активношћу.

Значајно измењено водно тело: ЗИВТ

Вештачко водно тело: ВВТ

ПРЕЛИМИНАРНА ИДЕНТИФИКАЦИЈА ЗИВТ И ВВТ

32

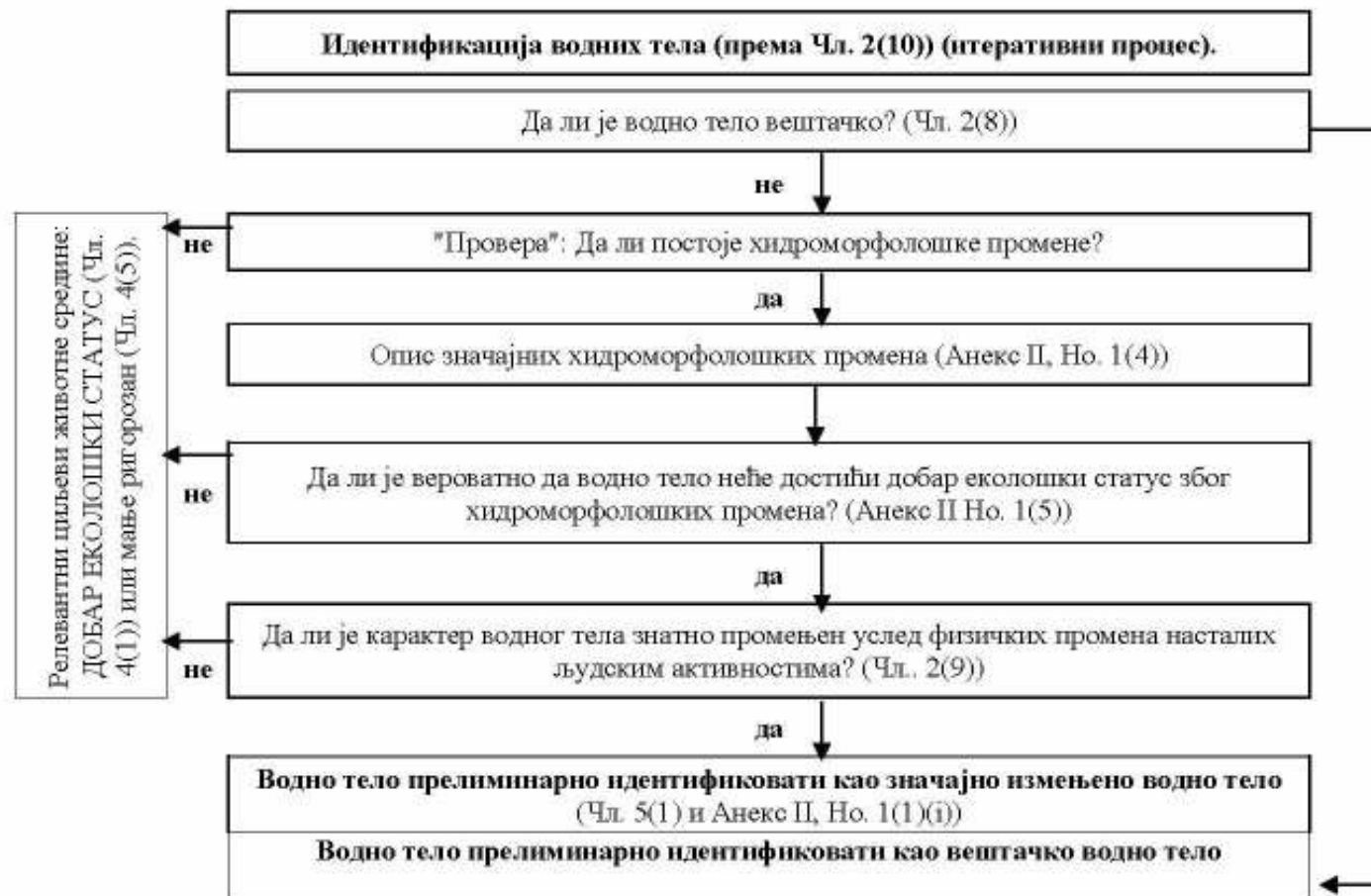
Члан 2 ОДВ:

- На ВТ постоје хидроморфолошке промене и вода се користи у одређене сврхе (пловидба, водоснабдевање, производња енергије, наводњавање, одводњавање, рекреација, регулација водотока, заштита од поплава)
- ВТ не може да постигне **добар еколошки статус** што је основни циљ ОДВ
- Може се идентификовати као **ЗИВТ или ВВТ**
- У том случају циљ није достизање доброг еколошког статуса већ **доброг еколошког потенцијала**

ПРЕЛИМИНАРНА ИДЕНТИФИКАЦИЈА ЗИВТ И ВВТ

1. Поступак прелиминарне идентификације ЗИВТ и ВВТ према Приручнику:

33



2. Поступак званичног проглашавања ЗИВТ и ВВТ (2009. год.)

ПРЕЛИМИНАРНА ИДЕНТИФИКАЦИЈА ЗИВТ И ВВТ



Европска искуства:

- Не постоје јединствени критеријуми за идентификацију ЗИВТ
- Различити критеријуми и примењене методологије за идентификацију ЗИВТ од државе до државе
- Прелиминарна идентификација углавном заснована на тзв. “експертском мишљењу”

У Србији:

- Коришћени критеријуми ICPDR, прилагођени нашим условима
- Скроман фонд података о објектима који представљају значајне хидроморфолошке притиске (искључиво фонд Института “ЈЧ”)

Прелиминарна идентификација ЗИВТ и ВВТ

Принципи коришћени у Србији

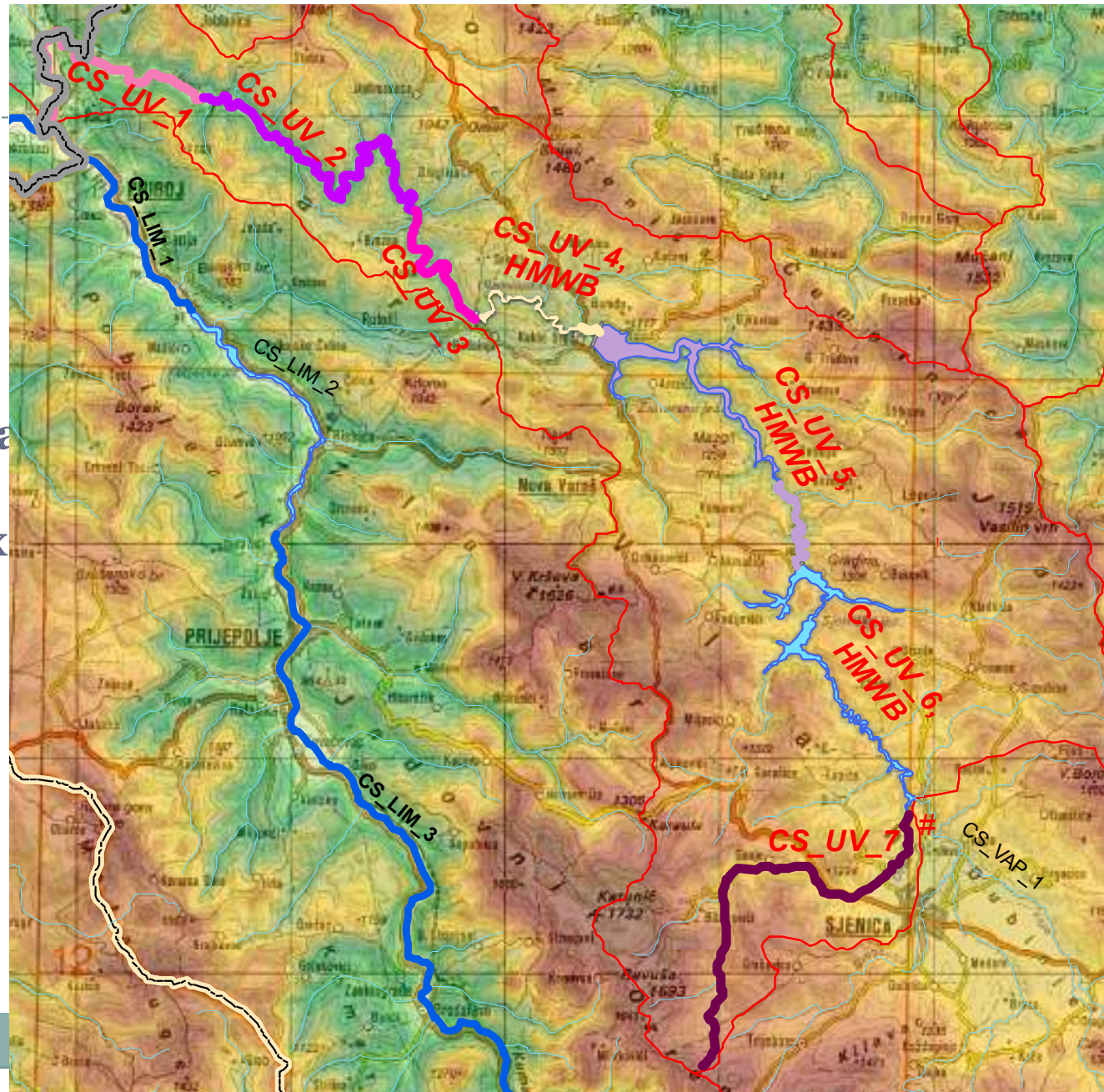
ВТ се прелиминарно идентификује као ЗИВТ уколико:

1. Постоји коришћење ВТ због кога се јављају физичке промене (хидроенергетика, акумулирање воде за различите потребе, заштита од поплава, урбанизација) **И**
2. Постоје значајне промене и утицаји услед постојања брана/устава, каналисања (регулације) и сл. **И**
3. Према експертском мишљењу, постоји ризик да ВТ неће достићи ДЕС због: препрека за миграторне врсте (броне, уставе), промене категорије површинске воде (река-акумулација), успора воде и значајног смањења протицаја, прекида попречног континуума водотока (насипи) и сл.

Прелиминарна идентификација ЗИВТ и ВВТ

Пример 1:

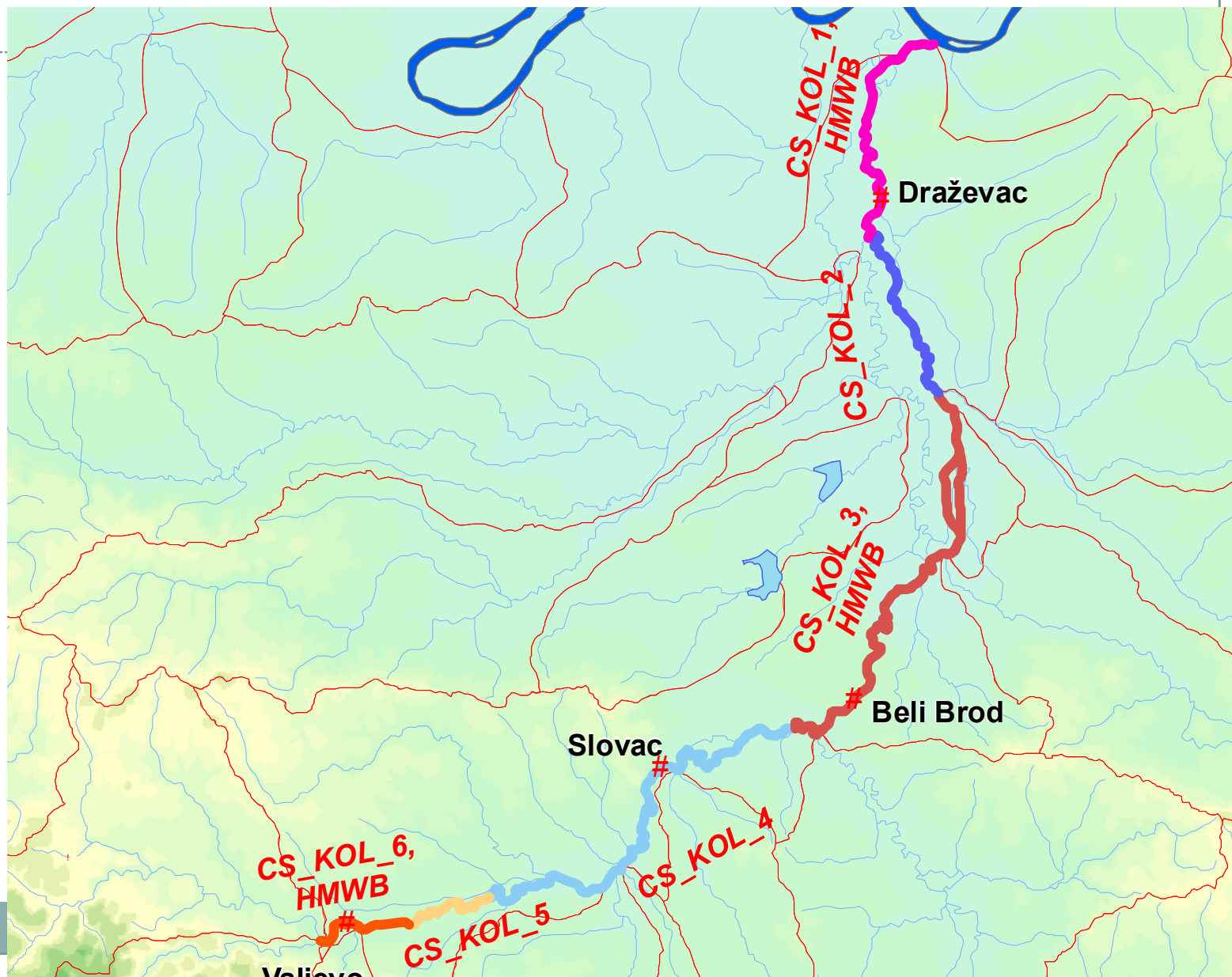
ЗИВТ на реци Ува
(акумулације
система Лимских
ХЕ)



Прелиминарна идентификација ЗИВТ и ВВТ

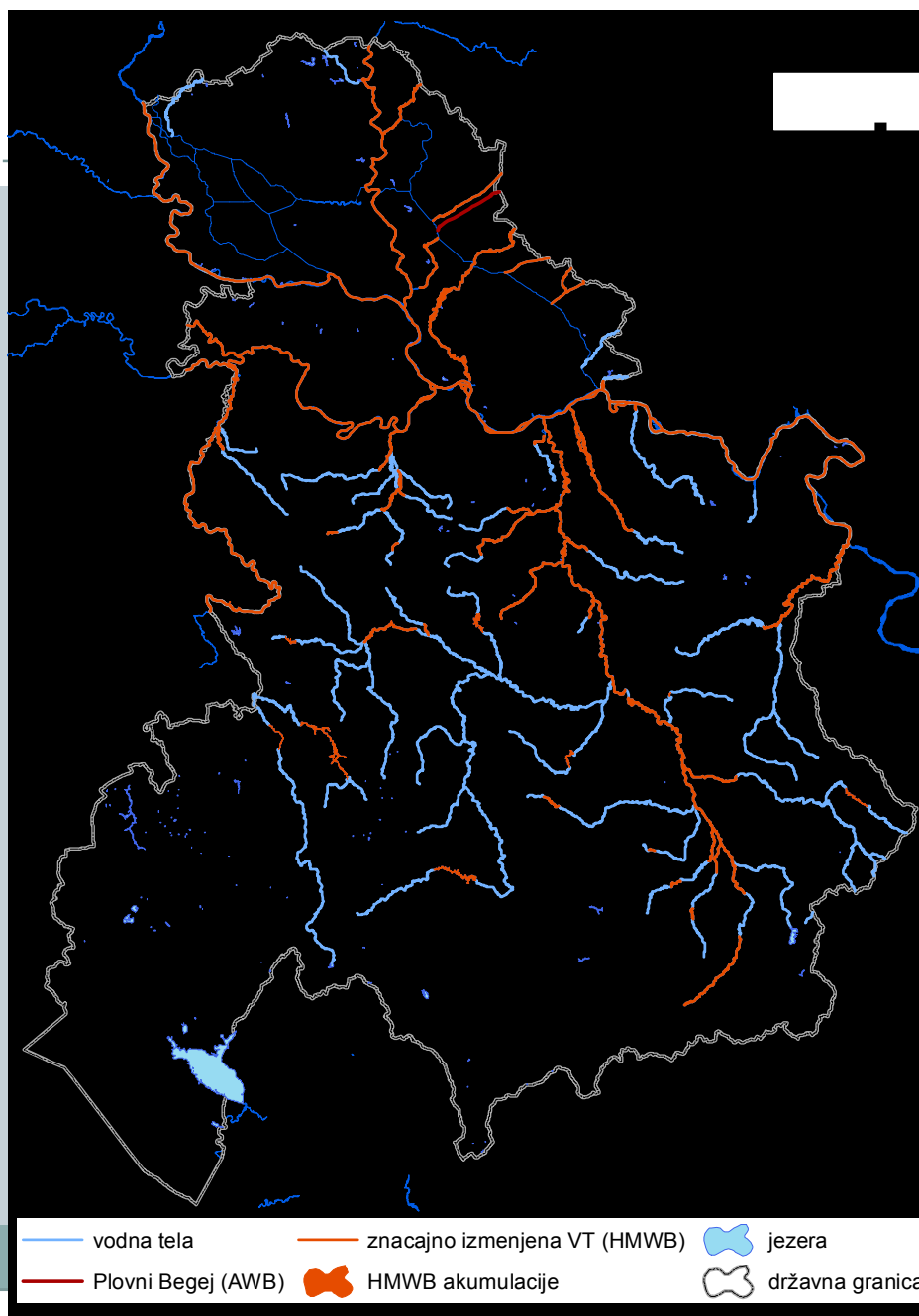
Пример 2:

ЗИВТ на
Колубари
(регулација,
заштита од
поплава,
измена трасе
корита)



Прелиминарна идентификација ЗИВТ и ВВТ

Карта са приказом
ЗИВТ и ВВТ (2005.)



Закључци и препоруке

❑ ИДЕНТИФИКАЦИЈА ВОДОТОКА

- Формирати каталог водотока Србије (јединствен назив водотока, шифра, површина слива, припадност већем сливу и сл.)
- Дефинисати методологију за шифрирање водотока (Pfafstetter, Strahler)
- Ажурирање ГИС подлога, односно свих садржаја који су од значаја за воде (трасе водотока, објекти и сл.)

❑ ИДЕНТИФИКАЦИЈА ВОДНИХ ТЕЛА

- Идентификована ВТ представљају основ за даље активности на имплементацији ОДВ (анализа притисака и утицаја, мониторинг, планови управљања сливовима)

❑ ПРЕЛИМИНАРНА ИДЕНТИФИКАЦИЈА ЗИВТ

- Неопходно обезбедити коришћење документације о објектима из фонда разних релевантних институција

❑ ГЕНЕРАЛНИ ЗАКЉУЧАК

- Потреба укључења свих релевантних институција у процес имплементације ОДВ у Србији
- Јачање капацитета

- Формирање Информационог система о водама

Идентификација ВТ и ЗИВТ у досадашњем периоду (2005-2011) - документи

➤ Подзаконска акта

- Правилник о утврђивању водних тела површинских и подземних вода ("Сл. гл. РС", бр. 96/2010)
- Правилник о референтним условима за типове површинских вода (бјављен у ("Сл. гл. РС", бр. 67/2011))

- Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода ("Сл. гл. РС", бр. 74/2011)

➤ Стратешка и планска документа (национална)

- Нацрт Стратегије управљања водама на територији Републике Србије за период 2016 – 2034. године
- Нацрт Плана управљања водама за слив реке Дунав на територији Србије
- План управљања водама на водном подручју Београд (2013) - карактеризација

➤ Планска документа (међународна сарадња)

- DRBMP 2009
- SRBMP 2011
- Drugi DRBMP 2015

Идентификација ВТ и ЗИВТ у досадашњем периоду (2005-2011) – документи (2)



Основе и подлоге за нови Карактеризацијски извештај

➤ Закон о водама



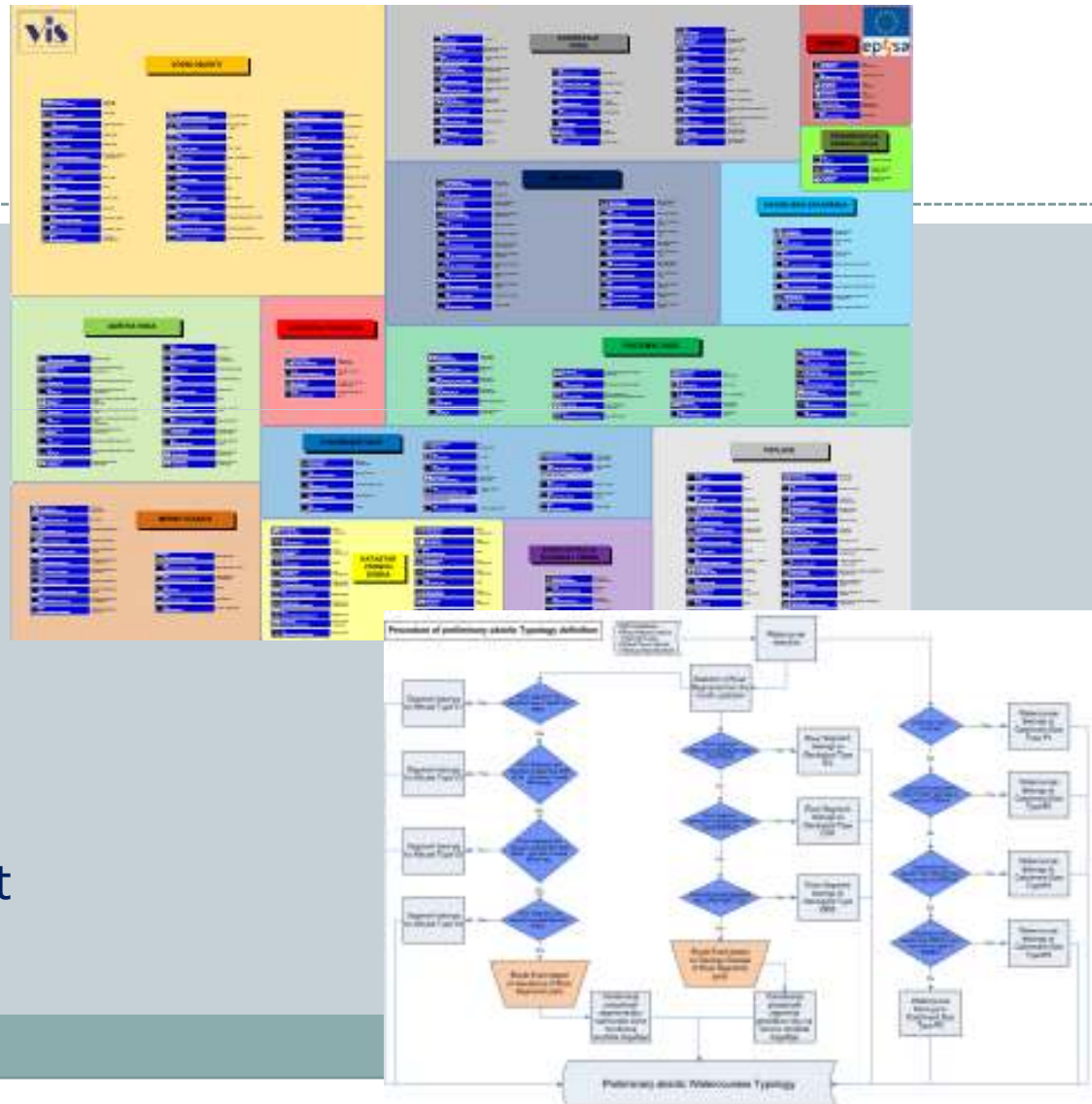
Основе и подлоге за нови Карактеризацијски извештај - ВИСС

➤ Пројекат ВИСС завршен почетком 2008

➤ Садржај ВИСС

➤ модули података (површинске воде, подземне воде, водни објекти, коришћење вода (снабдевање водом, канализација, хидроенергетика...), заштита вода, мониторинг станице

➤ Системи за подршку одлучивању (DSS for Characterisation of Water Bodies compliant to the WFD)



Основе и подлоге за нови Карактеризацијски извештај - резултати ажурирања ВИСС подлога (ИЈЧ)



Ажурирање речне мреже и водних тела на водотоцима

Identify

Identify from:  VODNA_TELA_2010

 VODNA_TELA_2010
... VGI TK25

Location: 7.468.711,840 4.792.536,672 Meters

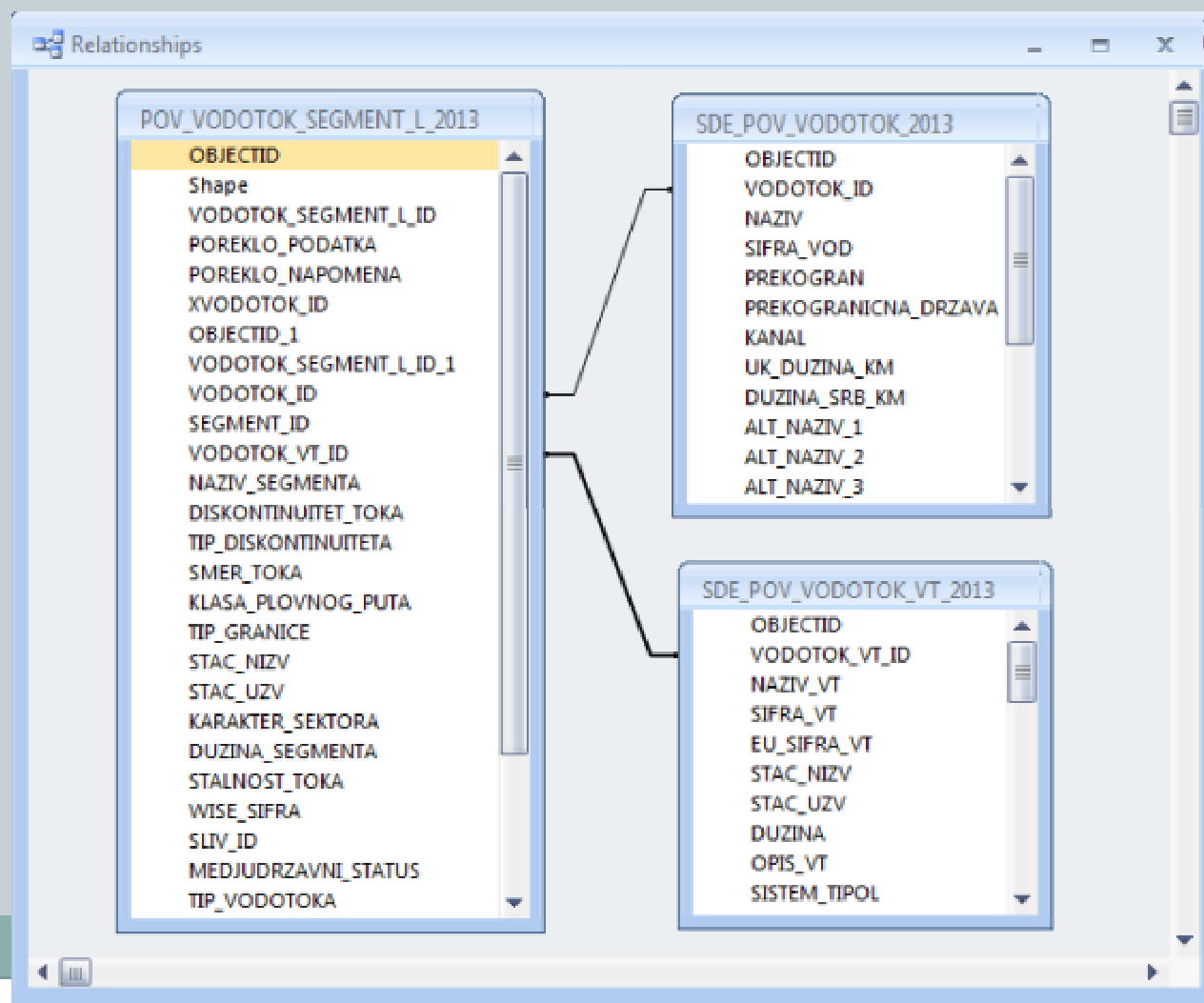
Field	Value
OBJECTID	885
Shape	Polyline M
Jedinstveni identifikator	{F38DB1B3-56F8-4A0A-9C4D-D9E98AA6C3F7}
Vodotok	{F1C9442B-FC73-4164-B859-535391FDA481}
Vodno telo vodotoka	{BB3D968B-9724-40C5-840D-535EC5E09C02}
Naziv vodnog tela	Рашка од ушћа у Ибар ушћа Јошанице
Šifra vodnog tela	RSK_1
Tip	P3_V2_SIL
Tip nadmorska visina VISS	200-500 m n.m.
Geološka klasifikacija prema...	silikati
Tip velična sliva VISS	1.000-4.000 km2
Tip granulom	<null>
Ekoregion šifra	5
Značajno izmenjeno vodno ...	ne
Veštačko vodno telo	ne

Identified 5 features



Ажурирање речне мреже и водних тела на водотоцима

Веза између ажурираних података:



Ажурирање речне мреже и водних тела на водотоцима

Кључ за трансфер у ВИСС базу података:

Ажурирана геометрија

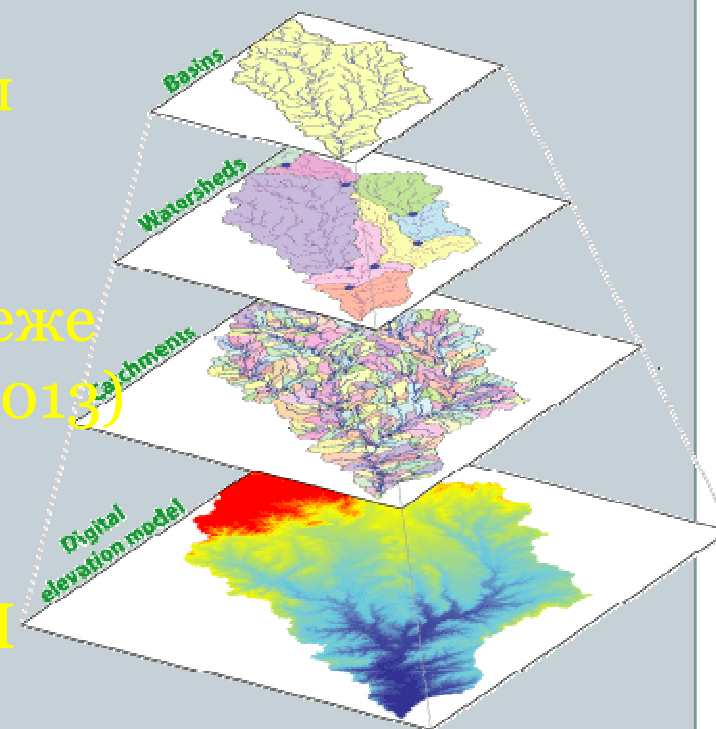
POV_VODOTOK_SEGMENT_L_2013	
OBJECTID	
Shape	
VODOTOK_SEGMENT_L_ID	
POREKLO_PODATKA	
POREKLO_NAPOMENA	
XVODOTOK_ID	
OBJECTID_1	
VODOTOK_SEGMENT_L_ID_1	
VODOTOK_ID	
SEGMENT_ID	
VODOTOK_VT_ID	
NAZIV_SEGMENTA	
DISKONTINUITET_TOKA	
TIP_DISKONTINUITETA	
SMER_TOKA	
KLASA_PLOVNOG_PUTA	
TIP_GRANICE	

Оригинална геометрија
у ВИСС

VS_POV_VODOTOK_SEGMENT_L	
OBJECTID	
Shape	
VODOTOK_SEGMENT_L_ID	
POREKLO_PODATKA	
POREKLO_NAPOMENA	
XVODOTOK_ID	
Shape_Length	

Генерисање сливова водотока, водних тела и акумулација

- Алат: Arc Hydro
- Улазни подаци:
 - растер подаци (GRID) са моделом терена,
 - геометрија са речном мрежом (ажурирана геометрија речне мреже POV_VODOTOK_SEGMENT_L_2013)
- Тополошка правила за полигоне
- НЕОПХОДНО ЈЕ РЕВИДОВАТИ ГРАНИЦЕ СЛИВОВА У ДОЊИМ ТОКОВИМА И ТАМО ГДЕ ПОСТОЈЕ МЕЛИОРАЦИОНИ И ДРЕНАЖНИ СИСТЕМИ**



Генерисање сливова водотока, водних тела и акумулација Сливови водотока – атрибути

Simple feature class
POV_SLIV_p

Geometry: Polygon
Contains M values: No
Contains Z values: No

Field name	Data type	Allow nulls	Default value	Domain	Prec- ision	Scale	Length
OBJECTID	Object ID						
SLIV_P_ID		No			0	0	38
SHAPE	Geometry	Yes					
SHAPE.AREA	Double	No			0	0	
SHAPE.LEN	Double	No			0	0	

Table
POV_SLIV_DATA

Field name	Data type	Allow nulls	Default value	Domain	Prec- ision	Scale	Length
OBJECTID	Object ID						
SLIV_ID		No			0	0	38
NAZIV_SLIVA	String	Yes					100
SIFRA_SLIVA	String	Yes					22
VODNO_PODRUCJE	Long integer	Yes		VodnoPodrucje	5		
RECNI_SLIV	Long integer	Yes		RecniSliv	5		
OSNOVNI_SLIV	String	Yes		OsnovniSliv			50
POVRSINA_UKUPNO	Double	Yes			10	2	
POVRSINA_U_SRBUI	Double	Yes			10	2	
PROS_NADMORSKA_VISINA	Double	Yes			10	2	
PROS_NADMORSKA_VISINA_U_SRBUI	Double	Yes			10	0	
SREDNJI_PAD_SLIVA	Double	Yes			10	2	
OBIM_SLIVA	Double	Yes			10	2	
DUZINA_SLIVA	Double	Yes			10	2	
PROSECNA_SIRINA	Double	Yes			10	2	
GODISNJE_PADAVINE	Short integer	Yes			5		
SR_GOD_PROTICAJ	Double	Yes			10	2	
SPEC_OTICAJ	Double	Yes			10	2	
SR_GOD_TEMP_VAZD	Float	Yes			5	1	
SPEC_PROD_NANOSA	Double	Yes			10	2	
BROJ_STANOVNIKA	Long integer	Yes			10		
NADREDJENI_SLIV_ID		Yes			0	0	38
VODOTOK_ID		Yes			0	0	38

Генерисање сливова водотока, водних тела и акумулација

Слинови водотока - пример на сливу Колубаре

WINVISO:KOLUBARA UNDP 2017

Tools: ArcToolbox, Analysis Tools, Cartography Tools

Identify

Identify from: Top-most layer

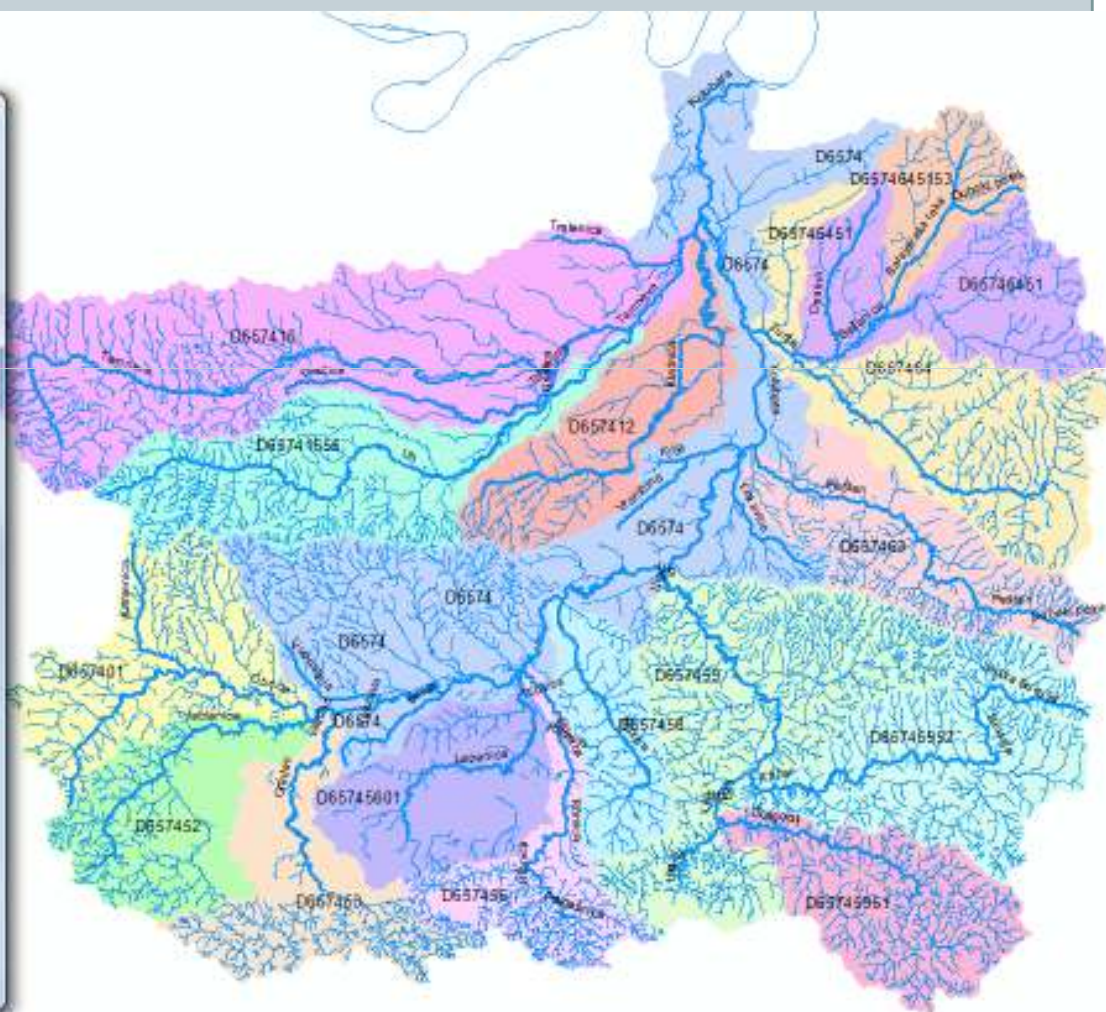
NO_SUV_I_SREDA

Tamava

Location: 7,425,696,383 4,930,303,572 Meters

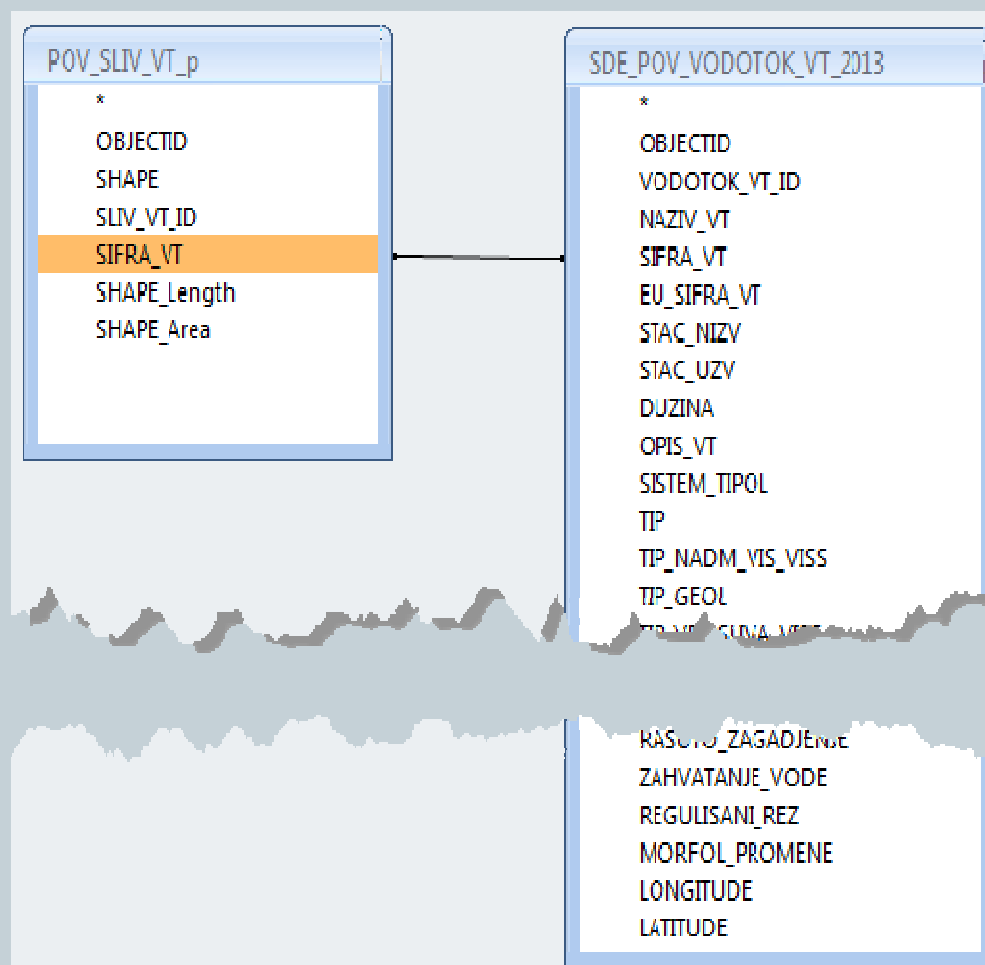
Field	Value
OBJECTID	13
Shape	Polygon
name_vodotoka	Tamava
OBJECTID	169
Jedinstveni identifikator	(788D1A2E-A8F5-41D1-9AC7-C46C08CD400D)
XSPRA	681
Sifra vodotoka	D657438
WATER_PRODUCT	CAVA
Shape_Length	715,464524
Shape_Area	145144,293324
Shape_Area	463762351,415191
ID VETA SA VISA	(597CA5C6-CD03-40FD-8F3-E3012D31719F)
Object ID	156
Jedinstveni identifikator	(597CA5C6-CD03-40FD-8F3-E3012D31719F)
Naziv sliva	Tamava deo
Sifra sliva	<null>
Vodno područje	<null>
Rečni sliv	<null>
Donorni sliv	<null>
Ukupna površina podsliva	<null>
Površina podsliva u Republici Srbij	491,73
Prosečna nadmorska visina celog podsliva	<null>
Prosečna nadmorska visina podsliva u Srbij	<null>
Srednji pad sliva	<null>
Ober sliva	<null>
Dužina sliva	<null>
Prosečna širina podsliva	<null>
Prosečna godišnja padavina	<null>
Srednji godišnji protok	<null>
Specifični otkaj	<null>
Srednja godišnja temperatura vazduha	<null>
Specifična produkcija mrtavice	<null>
Broj stanovnika u području podsliva	<null>
Nadredjeni sliv	<null>
Vodotok	<null>
NAZIV_SLIV	Tamava deo
ID_SLIVA	615
NAZIV_GL_S	KOLUBARA
ID_GL_SLIV	613
SLIV_500	TAMAVA
ID_GL_500	615
XP_KOQ	491,73276057

Identified 1 feature



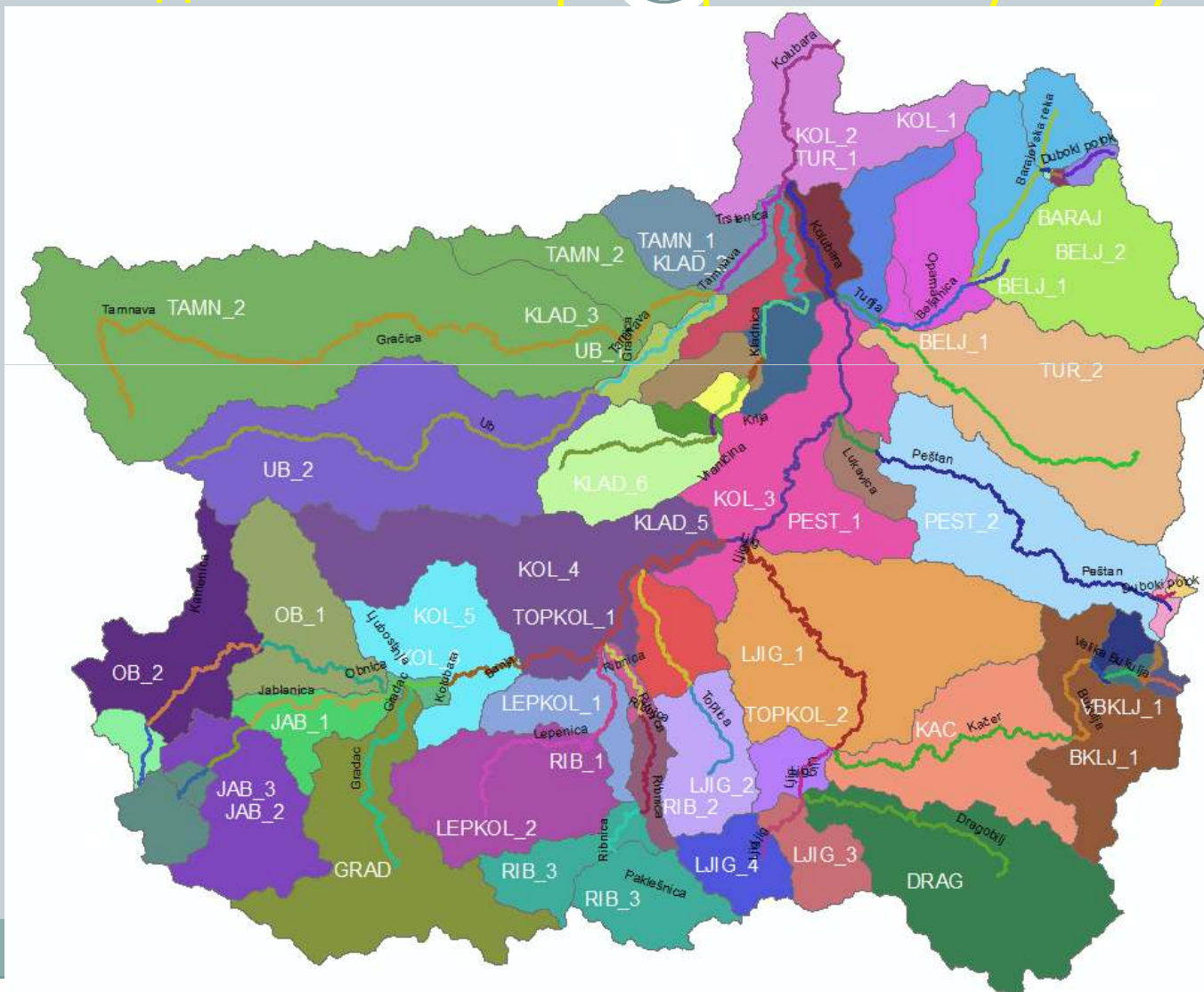
Генерисање сливова водотока, водних тела и акумулација Сливови водних тела

- ❑ ВИСС модул “Површинске воде” не садржи сет података за сливове водних тела
- ❑ Структурирана атрибут табела у складу са принципима примењеним у ВИСС – омогућено инкорпорирање у ВИСС модул “Површинске воде”



Генерисање сливова водотока, водних тела и акумулација

Слинови водних тела - пример на сливу Колубаре



Препоруке за израду Карактеризацијског извештаја – коришћење ВИСС

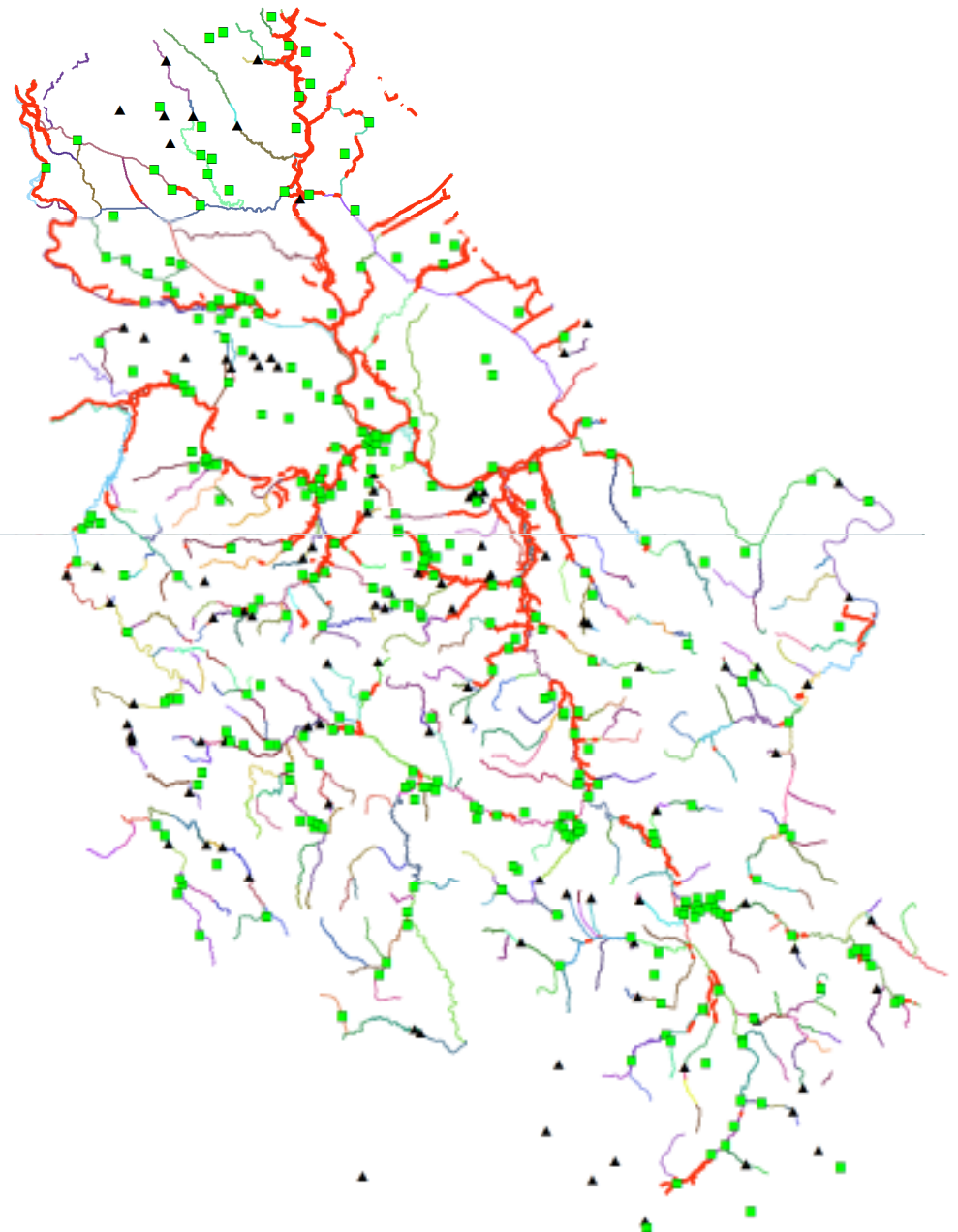


Принципи:

- обезбедити техничке услове за коришћење ВИСС (барем модула од значаја за ПУВП)
- користити ВИСС структуру података уз (евентуална) проширења модула
- одредити нивое приступа ВИСС (нарочито за едитовање података)
- користити DSS for Characterisation of Water Bodies compliant to the WFD (уколико је могуће)

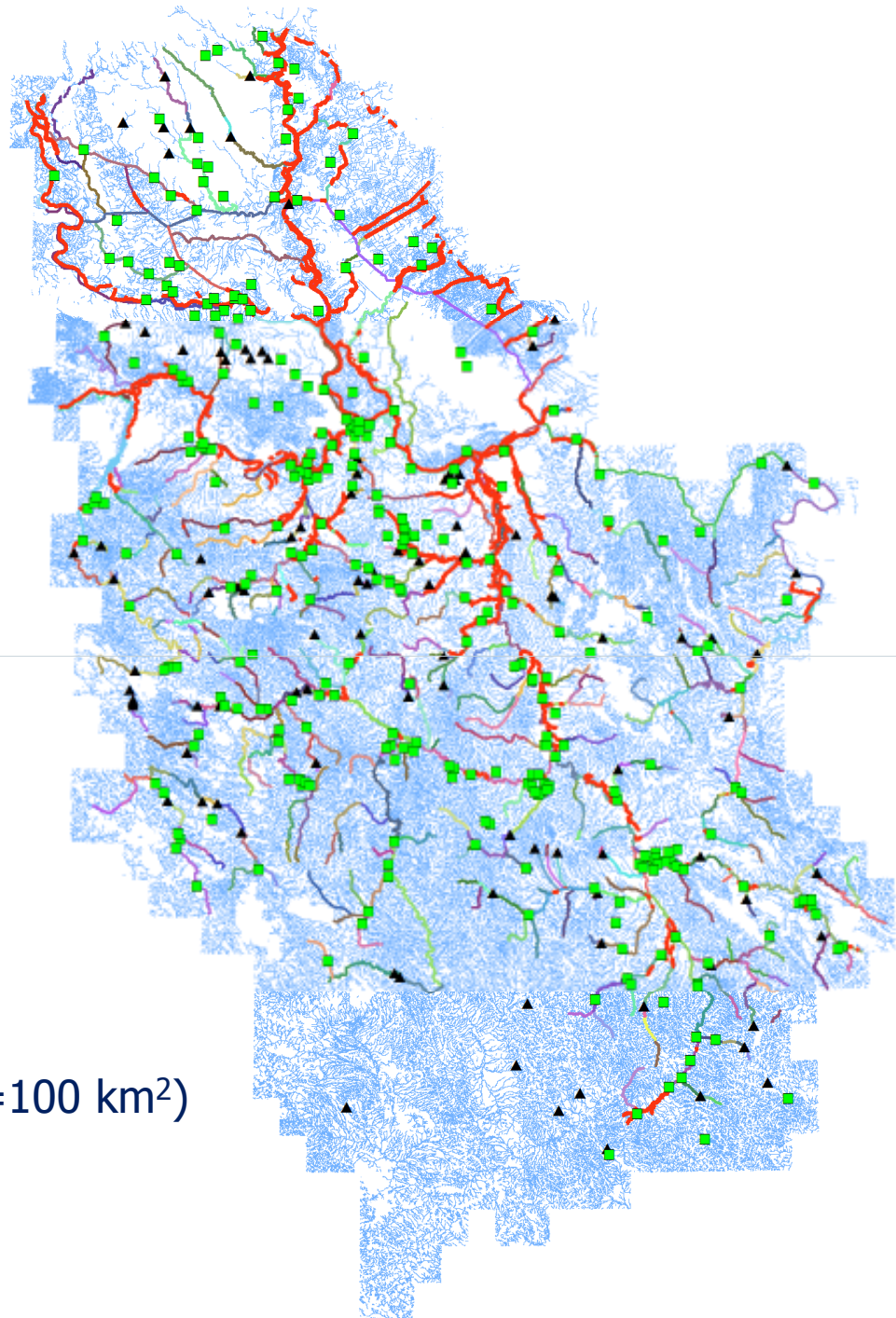
Препоруке за израду Карактеризацијског извештаја - ревизија раније идентификованих ВТ

- преко 480 ВТ ($f_{sl} \geq 100 \text{ km}^2$)
- нови подаци о локацијама хидроморфолошких притисака
- нови подаци о локацијама загађивача



Препоруке за израду Карактеризацијског извештаја - идентификација мањих водотока и ВТ

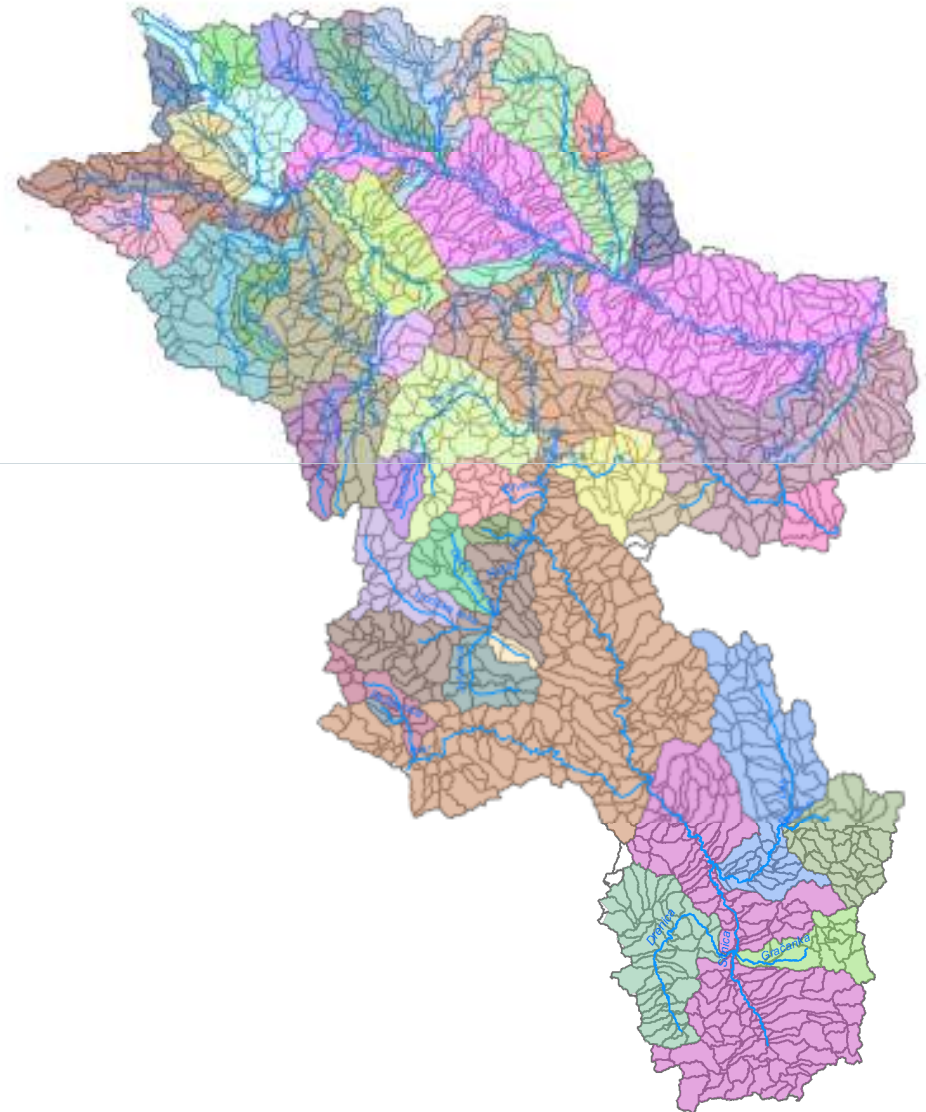
- велики број ВТ ($10 \text{ km}^2 \geq f_{si} \geq 100 \text{ km}^2$)



Препоруке за израду Карактеризацијског извештаја – идентификација водотока $10 \text{ km}^2 \geq f_{sl} \geq 100 \text{ km}^2$ (мали водотоци)

Кораци:

- разграничење сливова малих водотока (пример 3. Мораве)
- ажурирање геометрије и атрибута малих водотока у одговарајућем модулу ВИСС



Препоруке за израду Карактеризацијског извештаја – идентификација ВТ на малим водотоцима

- типологија (основни типови и/или групе типова из Правилника о референтним условима)
- ажурирање притисака од концентрисаних и расутих загађивача (канцеларија + терен)
- утврђивање и ажурирање хидроморфолошких притисака (канцеларија + терен **обавезно**)
- утврђивање заједничке методологије за идентификацију ВТ
- утврђивање заједничке методологије за оцену хидроморфолошких промена
- идентификација ВТ на малим водотоцима

Дискусија.....





ХВАЛА НА ПАЖЊИ