Water Workshop 2022

ПОЛИТИКЕ У ОБЛАСТИ УПРАВЉАЊА СЕДИМЕНТОМ

проф . др Милена Бечелић-Томин

BEuSED

14-16. Septembar 2022. Novi Sad

Седимент у политикама

- Директна повезаност:
- Политика управљања водама: заштита вода од штетног дејства количине и квалитета седимента
- Политика управљања отпадом: руковање седиментом и заштита животне средине
- Индиректна повезаност:
- Политике у областима управљања: земљиштем, урбаним развојем, пољопривредом, шумарством....

Управљање седиментом/инжењерски аспект

- Управљање седиментом обухвата широк спектар активности, од уклањања шљунка на мањој деоници до багеровања целих речних канала и релокације уклоњеног седимента.
- Циљ:
- смањење ризика од поплава,
- смањење ерозије обала,
- побољшање дренаже земљишта
- коришћење као агрегат
- ……

Управљање седиментом/аспект заштите здравља људи и животне средине

- Циљ:
- смањити ризик који контаминирани седименти представљају за људе и еколошке рецепторе који се сматра прихватљивимим уз контролу и праћење квалитета седимента и обезбеђивања комуникације са јавношћу.
- Подршка инжењерског приступа овом приступу:
- управљање седиментом у сливу како би се осигурало очување екосистема и омогућио одрживи развој

ПРЕВЕНЦИЈА

ПОДАЦИ

НАУЧНА ИСТРАЖИВАЊА/

ПРОЦЕНА РИЗИКА/

ПОДРШКА (ПОЛИТИЧАРИ и ДРУШТВО)

ПОЛИТИКА

БУЏЕТ

АКТИВНОСТ

ЦИЉ

Кораци у доношењу одлука у управљању седиментом

ПОДАЦИ МОНИТОРИНГА

Да ли је седимент контаминиран?

Да ли је претерано таложење седимента?

Истражити изворе контаминације узводно и могућности ублажавања штетних ефеката

Истражити узводне изворе и могућности превенције

ПРЕВЕНЦИЈА

Превенција депозиције седимента

топографија

обрадиве површине

шуме

пашњаци

испуштање отпадних вода

градилишта

путеви

метеоролошки услови

ерозија

биолошки (биогени) извори

поплавна подручја

пољопривредна пракса

Типичне стопе ерозије земљишта у току активности
губитак земљишта, t/ha/god

< 1

~ 1

4-5

35-45

- Креатори политике могу размотрити низ инструмената политике, од добровољних до регулаторних.
-
- Одабир приступа у политици захтева избор:
- на кога циљати,
- на шта циљати и
- које подстицаје користити

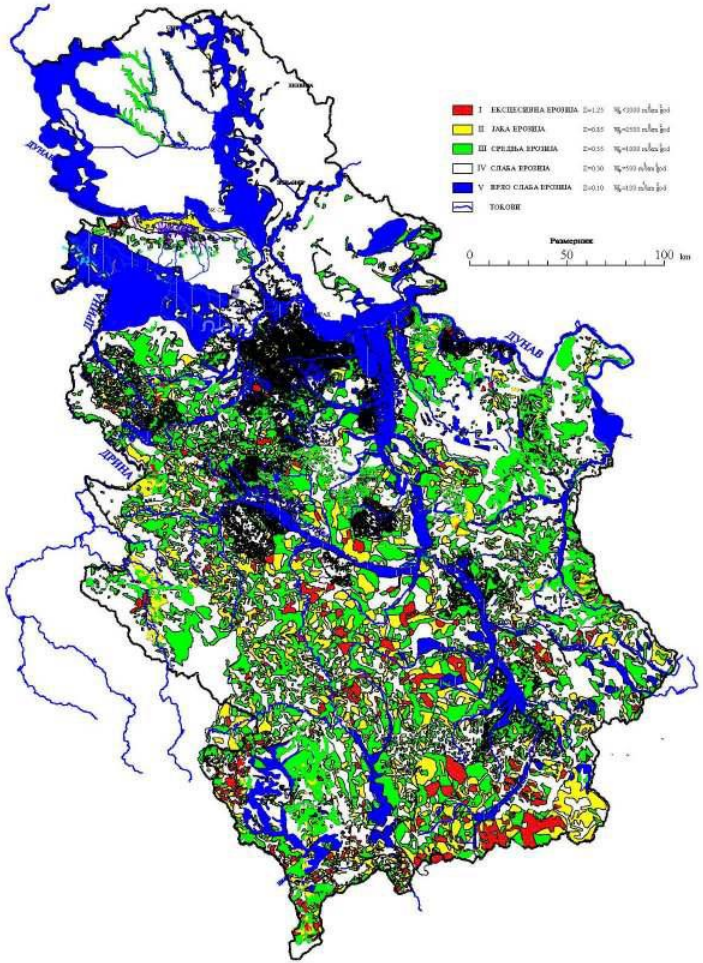
Седимент-грађани?

- Урбана подручја-изградња стамбеног објекта, реновирање (извори: земља, муљ, песак, прашина)

„Одводи су само за кишу“
Одржавајте своју имовину уређеном како бисте минимизирали губитак тла
Користите малч, компост или покриваче да бисте заштитили свој горњи слој земљишта;
Избегавајте паркирање на трави јер возила могу пореметити горњи слој земље;
Очистите пешачке стазе и прилазе уместо да их чистите цревом;
Смањите будуће загађење и отицање са вашег имања постављањем резервоара за кишницу, коришћењем порозног поплочавања
Избегавајте кошење у кругу од три метра од потока или потока. Ово одржава тампон зону која ће помоћи да се минимизира ерозија и природно филтрирање отицања атмосферских вода

- Урбана и остала подручја-узгој пољопривредних, баштенских култура (извори: горњи слој земље, песак, муљ, блато, органска материја)

•Користите малч и додајте органску материју свом тлу и у зависности од вашег типа земљишта, редовно и адитиве на бази глине
•Локалним аутохтоним врстама је потребно много мање воде од интродукованих биљних врста и травњака
•Заливајте мудро
•Вртовима изграђеним на стрмим падинама је потребно уређење (нпр. изградња зида на дну нагиба)
•Ако уклањате велике површине травњака да бисте засадили башту (или повртњак), можете користити привремене покровне усеве



Из : Извештаја о стању земљишта у РС, 2016-2017. година, Агенција за заштиту животне средине

“Ерозија земљишта један је од главних процеса деградације земљишта у Републици Србији и узрок погоршања квалитета земљишта. Процењује се да ерозија земљишта различитог степена погађа око 80% пољопривредног земљишта.

У централним и брдско-планинским областима преовлађује водна ерозија, док у Војводини на северу Србије преовлађује еолска ерозија, која утиче на око 85% пољопривредног земљишта. Поједини делови територије угрожени су појавом клизишта”

Водопривредна основа РС, 1991., ИЈЧ (иновирана 1993. године)

- Из : Стратегија управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године
- “Проблематика ерозионих и бујичних процеса је комплексна и превазилази оквире и надлежности сектора вода. Уређење сливова није могуће без интензивне међусекторске сарадње, јер је потребно да се на оптималан начин усклади коришћење простора у доменима шумарства, пољопривреде и водопривреде, а у складу са принципима одрживости и заштите животне средине.
- Са аспекта сектора вода од највећег интереса је заштита водних објеката од ерозионог наноса, пре свега акумулација, док заштита привредних објеката и саобраћајне инфраструктуре мора бити одговорност субјеката у чијој су надлежности”

Ко треба да иницира политике превенције?

Пољопривреда и шумарство

Циљеви:
Заштита објеката
Заштита земљишта
Заштита вода
Заштита биодиверзитета

Водопривреда

Заштита животне средине

Кораци у доношењу одлука у управљању седиментом

Таложење седимента није претерано

Да ли је седимент контаминиран?

Седимент није контаминиран

Разматрање могућности употребе
Пољопривредне сврхе
Конструкциони материјали
Обнављање станишта
Одбрана од поплава

ПОДАЦИ МОНИТОРИНГА

Кораци у доношењу одлука у управљању седиментом

Таложење седимента није претерано

Да ли је седимент контаминиран?

Седимент је контаминиран

Опције третмана, изоловања

Разматрање могућности употребе
Пољопривредне сврхе
Конструкциони материјали
Обнављање станишта
Одбрана од поплава

ПОДАЦИ МОНИТОРИНГА

НАУЧНА ИСТРАЖИВАЊА/ ПРОЦЕНА РИЗИКА

ЕУ регулаторне политике

Вода

- WATER FRAMEWORK DIRECTIVE 2000/60/EC
- GROUND WATER 2006/118/EC, NITRATES DIRECTIVE 91/676/EEC, IPPC Directive 96/61/EC

Отпад

- WASTE FRAMEWORK DIRECTIVE 2008/98/EC
- LANDFILL DIRECTIVE 99/31/EC
- HAZARDOUS WASTE DIRECTIVE 91/689/EEC

Заштита природе

- HABITAT DIRECTIVE 92/43/EEC
- WILD BIRDS DIRECTIVE 2009/147/EC

- Критеријуми WASTE FRAMEWORK DIRECTIVE за проглашавањем отпада секундарном сировином:
- супстанца или предмет се обично користи у посебне сврхе;
- постоји постојеће тржиште или потражња за супстанцом или предметом;
- употреба је законита (у складу са постојећом законском регулативом);
- употреба неће довести до укупних штетних утицаја на животну средину или здравље људи
-

Постоји основа за кружнији економски модел где се материјали обнављају и поново користе

Седимент у “кружној економији”
Седимент није отпад, то је секундарна сировина!

Три главна принципа:

максимизирати користи и додату вредност за економију, животну средину и друштво

тежити затварању циклуса и поновној употреби у висококвалитетним производима,

минимизирати отпад

Поред тога, праћење природних процеса и

ангажовање заинтересованих страна

Законодавство у Републици Србији

Вода

- ЗАКОН О ВОДАМА

- "Сл . гласник РС", бр. 30/2010 , 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон
- УРЕДБА О ГРАНИЧНИМ ВРЕДНОСТИМА ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ПОВРШИНСКИМ И ПОДЗЕМНИМ ВОДАМА И СЕДИМЕНТУ И РОКОВИМА ЗА ЊИХОВО ДОСТИЗАЊЕ
- "Сл . гласник РС",
- Сл . гласник РС", бр. 30/2010 , 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон
- УРЕДБА О ГРАНИЧНИМ ВРЕДНОСТИМА ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ПОВРШИНСКИМ И ПОДЗЕМНИМ ВОДАМА И СЕДИМЕНТУ И РОКОВИМА ЗА ЊИХОВО ДОСТИЗАЊЕ
- "Сл . гласник РС",

Сл . гласник РС", бр. 30/2010 , 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон

УРЕДБА О ГРАНИЧНИМ ВРЕДНОСТИМА ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ПОВРШИНСКИМ И ПОДЗЕМНИМ ВОДАМА И СЕДИМЕНТУ И РОКОВИМА ЗА ЊИХОВО ДОСТИЗАЊЕ

"Сл . гласник РС",", br. 50/2012

Отпад

- ЗАКОН О УПРАВЉАЊУ ОТПАДОМ

"Сл . гласник РС", бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016 i 95/2018 - др . закон

Критеријуми и предуслови за коришћење седимента/Потенцијал за валоризацију

Теоретски потенцијал — % у односу на укупну запремину уклоњеног седимента, хемијски квалитет

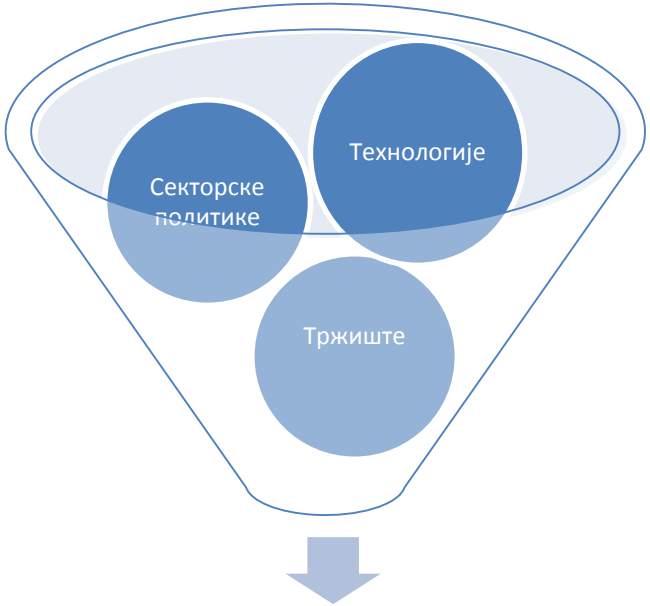
Технички потенцијал — нпр . макс. % органске материје, хемијски и технички критеријуми

Економски потенцијал — нпр . мин. % суве материје

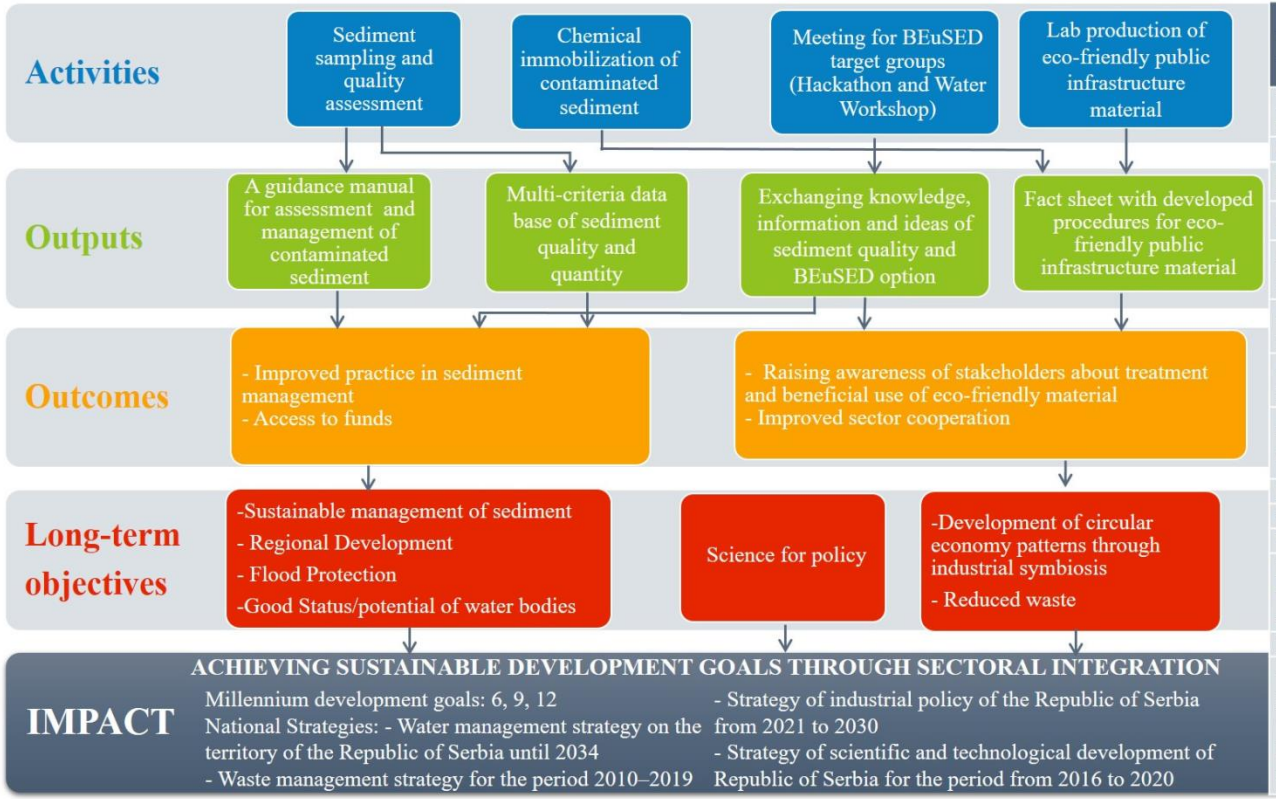
Потенцијал за имплементацију — минимални наметнути % за употребу седимента, привремено складиштење у односу на могућности поновне употребе

Потенцијал одрживе имплементације — нпр . престанак употребе примарних сировина

Наука или секторска политика?



Корисна употреба седимента



INDICATORS	Current situation	During the BEuSED	After the completion of BEuSED
No. of high impact publications	2 per year	4 per year	2 per year
Citation index	107	130	200
h-index	6	+2	+5
Conference proceedings	15	20	30
Defended PhD thesis in the environmental field	1	2	3
Applications for EU funded projects	1	2	3
Applications for national projects	3	5	7
No. of projects, bilateral, COST actions	2	4	7
Forum/target groups	0	30	2
Hackaton/students	0	15	2
WW/target groups	1	30	0
Public water companies who will use the Guidance manual	0	5	5
Fact sheet	0	3	1
The number of stakeholders interested in moving the TRL and cooperating between sectors based on the fact sheet	0	5	5

Water Workshop 2022

Хвала на пажњи

BEuSED