

# Newsletter

## Съдържание

Какво постигна проект DanubeSediment?.....	1
Какви са следващите стъпки за управление на седиментите? .....	2
Международен диалог на заинтересованите страни относно управление на седиментите.....	2
Седиментен (дис-) баланс на Дунав .....	3
Мерки за подобряване на седиментния баланс.....	6

### Какво постигна проект DanubeSediment?

Между януари 2017 г. и ноември 2019 г., екипът по проект DanubeSediment работи върху голям брой дейности, всяка от която с обща цел да се подобри управлението на седименти и водата в басейна на река Дунав! Погледнете нашите [видеа по проекта](#) за бързо въвеждане!

Първо, ние сравнихме различните инструменти за мониторинг и методи, използвани за събиране на данни за седименти в дунавските държави. Нашият [наръчник](#) предлага препоръки за подобряване на мониторинга на седиментите. Например, ние препоръчване инсталирането на нови станции за мониторинг и установяване на хармонизирана мрежа за мониторинг на количеството седименти на транснационално ниво.

Следващите големи стъпки бяха да се анализира седиментния баланс на р. Дунав и нейните главни притоци. Нашите резултати показаха, че седиментния режим значително се е променил – свободно течащите участъци са склонни към ерозия, докато замърсяванията водят до седиментация. Прочетете всичко за [седиментния баланс](#) по-долу и погледнете нашите [интерактивни карти](#), които визуализират промените в курса на реката и натиска върху режима на седиментите.

В предварителната оценка на риска проектът анализира как тези промени могат да причинят риск за околната среда. Открийте повече информация относно методологията и резултатите от пилотните обекти в Горен, Среден и Долен Дунав в нашия [доклад](#). За да подкрепим заинтересованите страни в подобряването на управлението на седименти, ние събрахме внушителен брой [добри практики](#) за намаляване на ерозията и седиментацията.

Пред последните три години ние достигнахме основен момент, за да предадем значението на седиментите за управление на водите: Въз основа на нашите резултати, ICPDR определи промяната на баланса на седиментите като нов подраздел в рамките на съществуващия важен въпрос за управление на водата „Хидроморфологични



изменения“. Това означава, че седиментите ще бъдат пряко разгледани в Плана за управление на речните басейни в Дунавски район и Плана за управление на риска от наводнения.

## Какви са следващите стъпки за управление на седиментите?

Всички наши технически препоръки (анализ на седиментния баланс и сборник с добри практики) целят да се подобри управлението на седименти в река Дунав. За да се постигне това на ниво речен басейн, ние се нуждаем от сътрудничество на транснационално и междусекторно ниво. Затова ние подчертаваме, че развитието на интегрирана концепция за управление на седиментите в басейна на река Дунав е изключително важна стъпка. Тази концепция трябва да бъде координирана на трансгранично ниво, да балансира екологичните и социално-икономическите ценности, да работи в различни пространствени и времеви мащаби и да отразява състоянието по течението и срещу течението.

Ние също препоръчваме седиментите, съответно и управлението им, да станат неразделна част от Плановите за управление на речния басейн и риска от наводнения. Можете да откриете всички наши технически и свързаните с управление препоръки в **Ръководството за управление на седиментите по р. Дунав** на нашия [уебсайт](#).

## Международен диалог на заинтересованите страни относно управление на седиментите

Една обща гледна точка, която всички наши препоръки имат е необходимостта от пряко сътрудничество между заинтересованите страни. Всяка мярка в областта на управление на седиментите се нуждае от пряко включване на всички заинтересовани страни – на регионално, национално и дори международно ниво.

За да започне този диалог, нашият проектен консорциум организира много събития и семинари с участието на заинтересованите страни, както и индивидуални консултации през последните три години. Нашата основна цел беше да повишим осведомеността за седиментните въпроси, особено сред заинтересованите страни, които работят в речните администрации. Общо над 500 заинтересовани страни бяха включени от целия речен басейн. Близкото сътрудничество с нашите заинтересовани страни, особено с 14-те асоциирани стратегически партньори, беше изключително



Фигура 1 Финален семинар със заинтересованите страни.  
Източник: Будапещенски университет по технологии и икономика, Унгария

важно за завършването на задачите ни и приключване на нашите препоръки. Заедно ние разработихме нови бъдещи идеи за проекти, като прилагане и мониторинг на пилотните мерки за подобряване на управлението на седиментите във водоелектрическите язовири. Прочетете повече за нашия [Финален семинар със заинтересованите страни](#), който се проведе в Будапеща през ноември 2019 г.

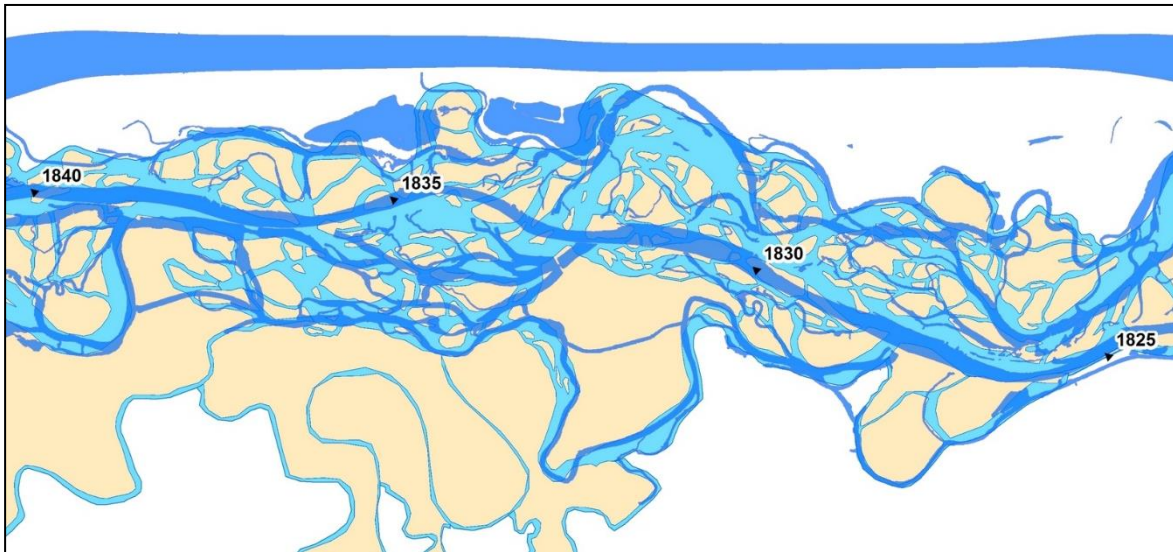
За да подсилят заангажираността на заинтересованите страни след приключването на проекта, секретариатът на ICPDR ще поеме задачата на международно ниво. Например, ICPDR планира да включи заинтересованите страни в следващата фаза на консултиране за План за управление на речните басейни в Дунавски район или при разработването на концепция за управление на седиментите. Ако не се интересувате от получаване на допълнителна информация за управление на седиментите в река Дунав, моля да ни изпратите имейл ([danubesediment@lfu.bayern.de](mailto:danubesediment@lfu.bayern.de)). За информация относно националните дейности, свързани с управление на седиментите, моля свържете се с вашите [национални представители](#).

---

## Седиментен (дис-) баланс на Дунав

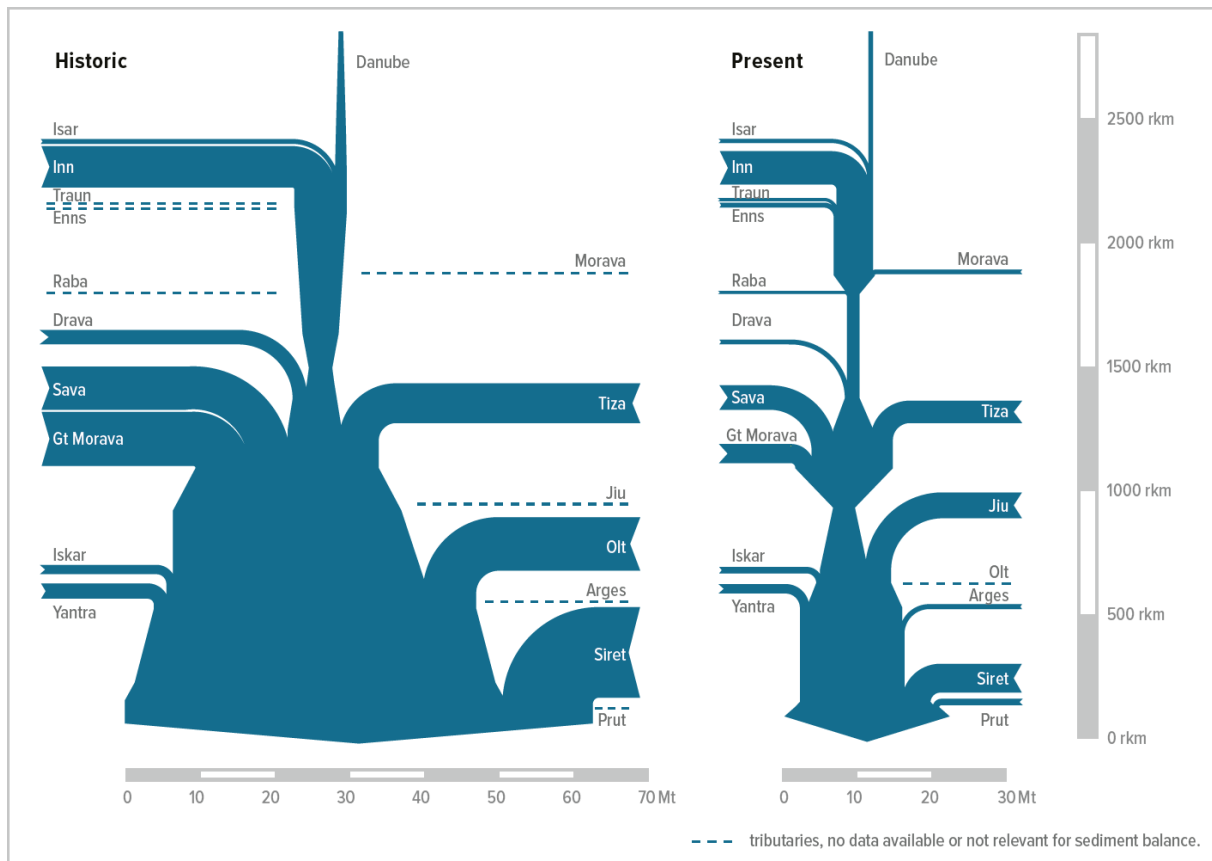
Първият седиментен баланс на река е готов! За почти две години нашите партньори събраха, сортираха и анализираха седиментните данни. В резюме, тези анализи показват, че седиментния режим по река Дунав значително се е променил: свободно течащите участъци са податливи на ерозия поради по-големия транспортен капацитет и липсата на седиментна последователност, докато намаленият енергиен наклон във водоемите води до седиментация.

В Горен и Среден Дунав, мащабните инженерни мерки трансформираха предишната сложна морфология на реката в еднороден канал върху големи участъци. Чрез използването на исторически карти, промените в дължината на реката бяха изчислени (виж пример във Фигура 2). Дължината на реката беше намалена със 134 км, което означава, че Горен Дунав сега е с 11 % и Среден Дунав с 4 % по-къс. В допълнение, средната ширина на реката беше намалена с около 39 % в Горен и с около 12 % в Среден Дунав. В Долен Дунав дължината беше незначително намалена с около 1 % и в ширина с 4 %. За да видите детайлно промените в речния курс проверете нашите [интерактивни карти](#).

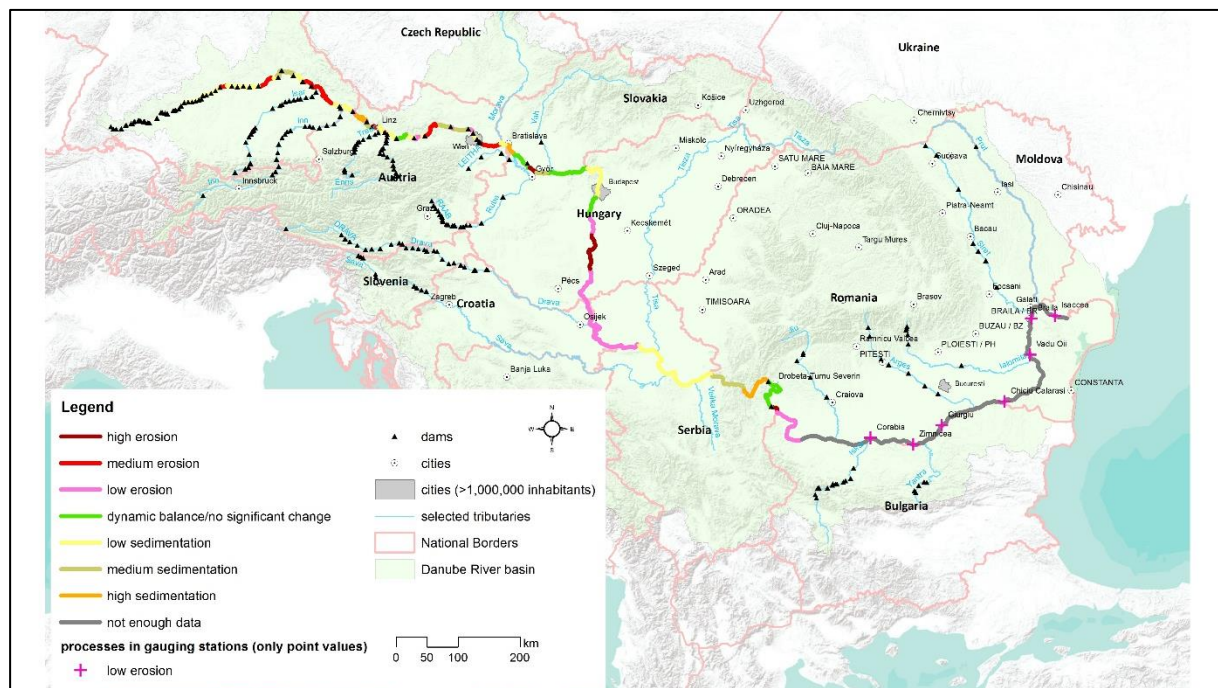


Фигура 2 Промени в курса на река Дунав около Словашко –Унгарската граница ( виж речните километри). В светло синьо е представен курса на реката в миналото с островите в бежово от периода 1850-1900 и в тъмно синьо днешния речен курс. Източник: Изследователски институт по водите, Словакия

Днес, по-малко от 60 % от всички суспендирани седименти навлизат в делтата на река Дунав и Черно море. Предходните количества варираха от около 60 мт/ год. И 40 мт/ год. до около 20 мт/ год. и 15 мт/ год., които достигат до делтата и Черно море днес. За да се изчисли целия седиментен баланс нашите партньори анализираха батиметричните данни, материала от речното корито, както и драгирането. Общо около 729 речни километра (ркм) (29%) от река Дунав са доминирани от ерозия и 922 ркм (36%) от седиментация. В Долен Дунав 670 ркм (26%) показват тенденция към ерозия, но липсата на данни затруднява детайлния анализ, което означава, че местната седиментация може да съществува в участъци от общата ерозия на речното корито. Само 241 ркм (9%) от река Дунав показват динамичен баланс, което означава, че там няма значителни промени. Фигура 4 показва нивото на ерозия и седиментация за времевия период от 1986 до 2016 г. По-подробна информация можете да намерите в [Насоките](#), а целият анализ на седиментния баланс скоро ще бъде наличен на нашия уебсайт.



**Фигура 3** Суспендиран седиментен баланс на река Дунав и нейните главни притоци преди (вляво) и след (вдясно) построяването на Водоелектрическите централи по река Дунав. Източник: ВОКУ, Австрия

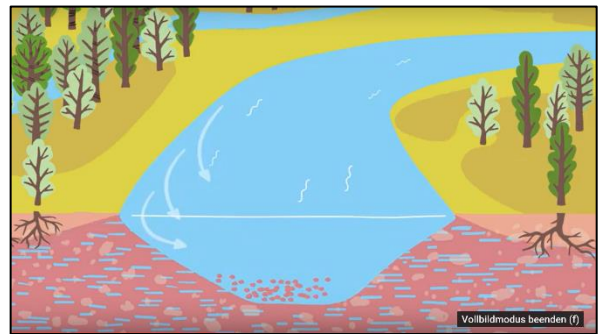


**Фигура 4** Нива на седиментация и ерозия в Горен, Среден и Долен Дунав (данни от периода между 1986 и 2016 г.) Източник: Изследователски институт по водите, Словакия



## Мерки за подобряване на седиментния баланс

Спрямо резултатите от нашия анализ на седиментния баланс и предварителна оценка на риска, ние се нуждаем от устойчиво управление на седиментите в р. Дунав. Затова нашите партньори по проекта събраха над 70 различни примера за добри практики, които намаляват ерозията и седиментацията в реките. Ние ги обобщихме в 38 общи мерки и ги разделихме в 4 области на приложение: свободно течащи участъци, водохранилища или водоеми, водосборни зони и брегоукрепени зони (виж [„Мерки за управление на седиментите за река Дунав“](#)).



Фигура 5 сцена от видео, показваща „разширяване на речното корито“. Източник: LfU, Германия

При избор на адекватни мерки е необходимо да се отчете как те се отразяват на морфологичните параметри и как действат в пространствен и времеви мащаб. Ние трябва също да анализираме влиянието на дадена мярка върху околната среда, както и върху водоползватели като хидроенергията, навигацията, водоснабдяване и др. В допълнение, ние трябва да определим приложимостта на мярката, например техническата и икономическа приложимост, както и общественото приемане. Всички тези стъпки изискват интегрирано планиране, което включва експертизата на съответните заинтересовани страни от самото начало, особено когато става въпрос за мерки, свързани с хидроенергия, навигация, риск от наводнение, управление на реката и екология. **Ръководството за седименти за заинтересованите страни** ще бъде насочено пряко към тези ключови заинтересовани страни, като категоризира мерките, приложими за всеки сектор. В момента завършваме публикацията, която ще бъде достъпна скоро на нашия [уебсайт](#). Междувременно насладете се на нашето [видео за проекта](#), което въвежда мерки за добри практики за намаляване на ерозията и седиментацията в реката.

## Интересни връзки

- [Библиотека](#), която съхранява всички наши доклади по проекта
- [Видеа за проекта](#) (със субтитри)
- [Интерактивни карти](#), например мониторинг на седиментите, затруднения и промени в курса на реката
- [Брошура за проекта](#) на английски, немски, румънски и сръбски език
- [Национални издания](#) на нашия DanubeSediment бюлетин

## Публикувано от

Баварска агенция по околната среда (LfU)  
86179 Аугсбург, Германия

[www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

с подкрепата на партньорите по проект DanubeSediment.

За въпроси и обратна връзка, моля изпратете ни имейл на адрес:  
[danubesediment@lfu.bayern.de](mailto:danubesediment@lfu.bayern.de)