

# Newsletter

## Cuprins

<b>Ce a realizat proiectul DanubeSediment ? .....</b>	<b>1</b>
<b>Care sunt următorii pași pentru managementul sedimentelor?.....</b>	<b>2</b>
<b>Dialogul internațional al factorilor interesați privind managementul sedimentelor .....</b>	<b>2</b>
<b>Echilibrul și dezechilibrul sedimentelor în fluviul Dunărea .....</b>	<b>3</b>
<b>Măsuri pentru îmbunătățirea balanței sedimentelor.....</b>	<b>5</b>

## Ce a realizat proiectul Danube Sediment?

În perioada ianuarie 2017 - noiembrie 2019, echipa proiectului **DanubeSediment** a avut în implementare un număr mare de activități, având fiecare obiectivul general de a îmbunătăți managementul apelor și al sedimentelor din bazinul Dunării! Urmăriți [videoclipurile proiectului](#) pentru o scurtă introducere!

În primul rând, am comparat diferitele instrumente de monitorizare și metode utilizate pentru colectarea datelor despre sedimente din țările dunărene. [Manualul](#) nostru oferă recomandări pentru îmbunătățirea monitorizării sedimentelor. De exemplu, recomandăm instalarea de noi stații de monitorizare și crearea unei rețele armonizate de monitorizare a cantității de sedimente la nivel transnațional.

Următorul pas major a fost analizarea balanței sedimentelor din Dunăre și a principalilor săi afluenți. Rezultatele noastre arată că regimul sedimentelor s-a schimbat semnificativ, secțiunile cu scurgere liberă fiind predispuse la eroziune, în timp ce îndiguirile conduc la sedimentare. Citiți mai jos totul despre [balanța sedimentelor](#) și consultați [hărțile interactive](#), în care puteți vizualiza modificările cursului fluviului și presiunile asupra regimului sedimentelor.

Într-o evaluare preliminară a riscului, proiectul nostru a analizat cum aceste modificări pot provoca un risc de mediu pentru corpul de apă. Aflați mai multe despre metodologie și rezultatele din zonele pilot din [raportul](#) nostru pentru cursul Superior, Mijlociu și Inferior al Dunării. Pentru a susține factorii interesați în îmbunătățirea gestionării sedimentelor am colectat o serie de [măsuri de bună practică](#) care reduc eroziunea și sedimentarea.

În ultimii trei ani, am atins un punct de reper major referitor la importanța sedimentelor în managementul apei: pe baza rezultatelor noastre, ICPDR a identificat modificarea balanței sedimentelor ca nou sub-item în cadrul *Problemelor importante de gospodăria apelor*, pentru „modificările hidromorfologice“. Aceasta înseamnă că sedimentele vor fi abordate direct în următoarele Planuri de Management Bazinale și Planurile de Management privind Riscul la Inundații.



## Care sunt următorii pași pentru managementul sedimentelor?

Toate recomandările noastre tehnice, analiza balanței sedimentelor și colectarea de bune practici urmăresc îmbunătățirea managementului sedimentelor din Dunăre. Pentru a realiza acest lucru la scara bazinului hidrografic, trebuie să cooperăm atât la nivel transnațional, cât și la nivel intersectorial. Prin urmare, subliniem că dezvoltarea unui concept integrat de management al sedimentelor pentru Bazinul Dunării este un pas foarte important. Acest concept trebuie să fie coordonat la nivel transfrontalier, trebuie să echilibreze valorile de mediu și socio-economice, să funcționeze pe diferite scări spațiale și temporale și să includă relațiile amonte-aval.

De asemenea, recomandăm ca sedimentele, respectiv managementul sedimentelor, să devină o parte integrantă a Planurilor de Management Bazinale și Planurilor de Management ale Riscului la Inundații. Puteți găsi toate recomandările noastre pentru aspecte tehnice și de guvernare în **Ghidul privind Managementul Sedimentelor din Dunăre** de pe [website](#)-ul nostru.

## Dialogul internațional al factorilor interesați privind managementul sedimentelor

Un aspect pe care toate recomandările noastre îl au în comun este nevoia de cooperare directă între factorii interesați. Orice măsură în domeniul managementului sedimentelor trebuie să implice toate părțile interesate relevante - la nivel regional, național și chiar internațional.

Pentru a iniția acest dialog, consorțiul proiectului nostru a organizat numeroase evenimente, workshop-uri, consultări individuale în ultimii trei ani. Scopul nostru

principal a fost creșterea gradului de conștientizare privind problemele sedimentelor, în special în rândul părților interesate care lucrează în domeniul gospodăririi apei. În total, au fost implicați peste 500 de factori interesați din întregul bazin. Cooperarea strânsă cu părțile interesate, în special cu cei 14 parteneri strategici asociați, a fost crucială pentru a ne îndeplini sarcinile și finaliza recomandările. Împreună, am dezvoltat noi idei de proiect pentru viitor, cum ar fi implementarea și monitorizarea măsurilor pilot pentru îmbunătățirea managementului sedimentelor la nivelul barajelor pentru hidroenergie. Citiți mai multe despre [evenimentul final al factorilor interesați](#) care a avut loc la Budapesta în noiembrie 2019.

Pentru a ne asigura că implicarea factorilor interesați va continua după încheierea proiectului, Secretariatul ICPDR va prelua sarcina la nivel internațional. De exemplu, ICPDR



Figura 1. Workshop-ul final cu factorii interesați.

Sursa: BME, Ungaria



intenționează să implice factorii interesați în următoarea fază de consultare a Planului de Management al Bazinului Dunărea sau în dezvoltarea unui concept privind managementul sedimentelor. Dacă nu sunteți interesat să mai primiți informații viitoare suplimentare despre managementul sedimentelor din Dunăre, vă rugăm să ne trimiteți un e-mail ([danubesediment@lfu.bayern.de](mailto:danubesediment@lfu.bayern.de)). Pentru informații despre activitățile naționale referitoare la managementul sedimentelor, vă rugăm să contactați [reprezentanții dvs. naționali](#).

## Echilibrul și dezechilibrul Sedimentelor din Dunăre

Prima balanță a sedimentelor din Dunăre s-a finalizat! Timp de aproape doi ani, partenerii noștri au adunat, sortat și analizat datele despre sedimente. În rezumat, această analiză arată că regimul sedimentelor din Dunăre s-a schimbat sever: secțiuni în care curgerea are loc în mod liber sunt predispuse la eroziune datorită capacităților mai mari de transport și a lipsei de continuitate a sedimentelor, în timp ce panta redusă în zone cu îndiguiuri conduce la sedimentare.

Lucrările ingineresti pe scară largă, efectuate în sectoarele Superior și Mijlociu ale Dunării, au transformat morfologia complexă a fluviului într-un canal uniform pe întinderi mari. Folosind hărțile istorice, au fost calculate modificările aduse lungimii Dunării (a se vedea exemplul din Figura 2). Lungimea fluviului a fost redusă cu 134 km, ceea ce înseamnă că sectorul Superior este acum mai scurt cu 11%, iar cel Mijlociu cu 4%.

În plus, lățimea medie a fluviului Dunărea a fost redusă cu aproximativ 39% în sectorul Superior și cu aproximativ 12% în cel Mijlociu. În sectorul Inferior al Dunării, lungimea a fost redusă cu aproximativ 1%, iar lățimea cu 4%.

Pentru a vedea în detaliu schimbările cursului fluviului, consultați [hărțile noastre interactive](#).

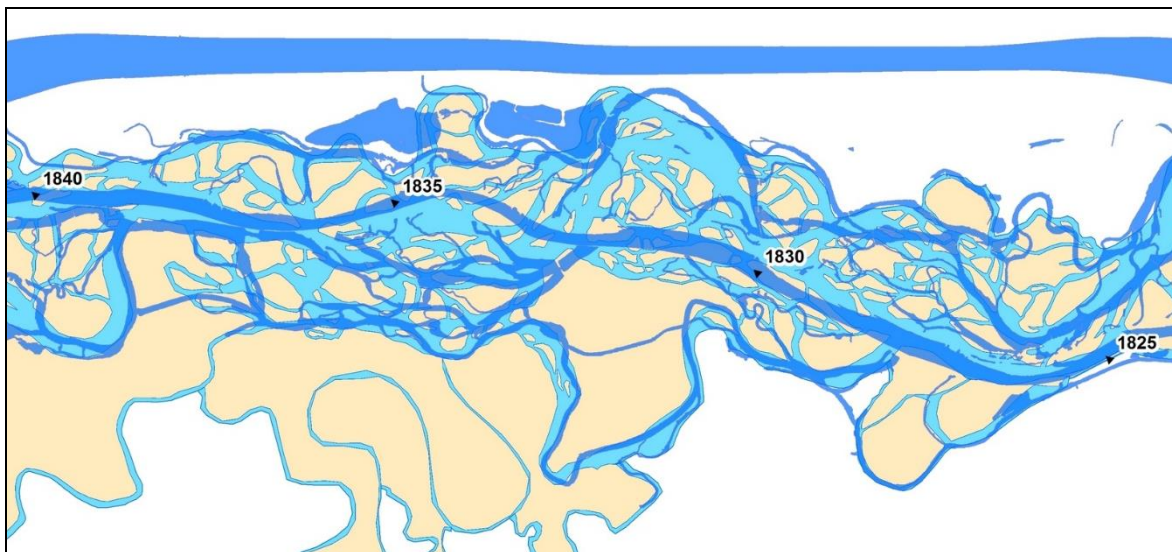


Figura 2. Modificări ale cursului fluviului Dunărea de-a lungul graniței dintre Slovacia-Ungaria (vezi km de râu). Albastru deschis reprezintă cursul istoric al fluviului, cu insule în culoarea bej, din perioada dintre anii 1850-1900, iar albastru închis indică cursul actual al fluviului. Sursa: VUVH, Slovacia



Astăzi, mai puțin de 60 % din aportul total de sedimente în suspensie intră în Delta Dunării și apoi în Marea Neagră. Cifrele anterioare variaau de la aproximativ 60 Mt/an și 40 Mt/an față de aproximativ 20 Mt/yr și 15 Mt/an care ajung în Deltă și în Marea Neagră în zilele noastre. Pentru a calcula întreaga balanță a sedimentelor, partenerii noștri au analizat, de asemenea, datele batimetrice, materialul de fund (patul albii), precum și datele privind dragarea și relocarea sedimentelor.

În total, aproximativ 729 de kilometri din fluviul Dunărea (29%) sunt dominați de eroziune și 911 kilometri (36%) de sedimentare.

În sectorul Dunării Inferioare, 670 kilometri (26%) prezintă o tendință de eroziune, dar lipsa de date împiedică o analiză detaliată, ceea ce înseamnă că poate exista sedimentare locală pe zone întinse cu eroziune generală a albiei fluviului.

Doar 241 kilometri (9%) din fluviul Dunărea arată un echilibru dinamic, ceea ce înseamnă că nu au existat modificări semnificative. Figura 4 indică variația spațio-temporală a fenomenelor de eroziune și sedimentare din perioada 1986 - 2016. Mai multe detalii pot fi găsite în [Documentul Ghid](#), în timp ce analiza completă a balanței sedimentelor va fi disponibilă curând pe site-ul nostru.

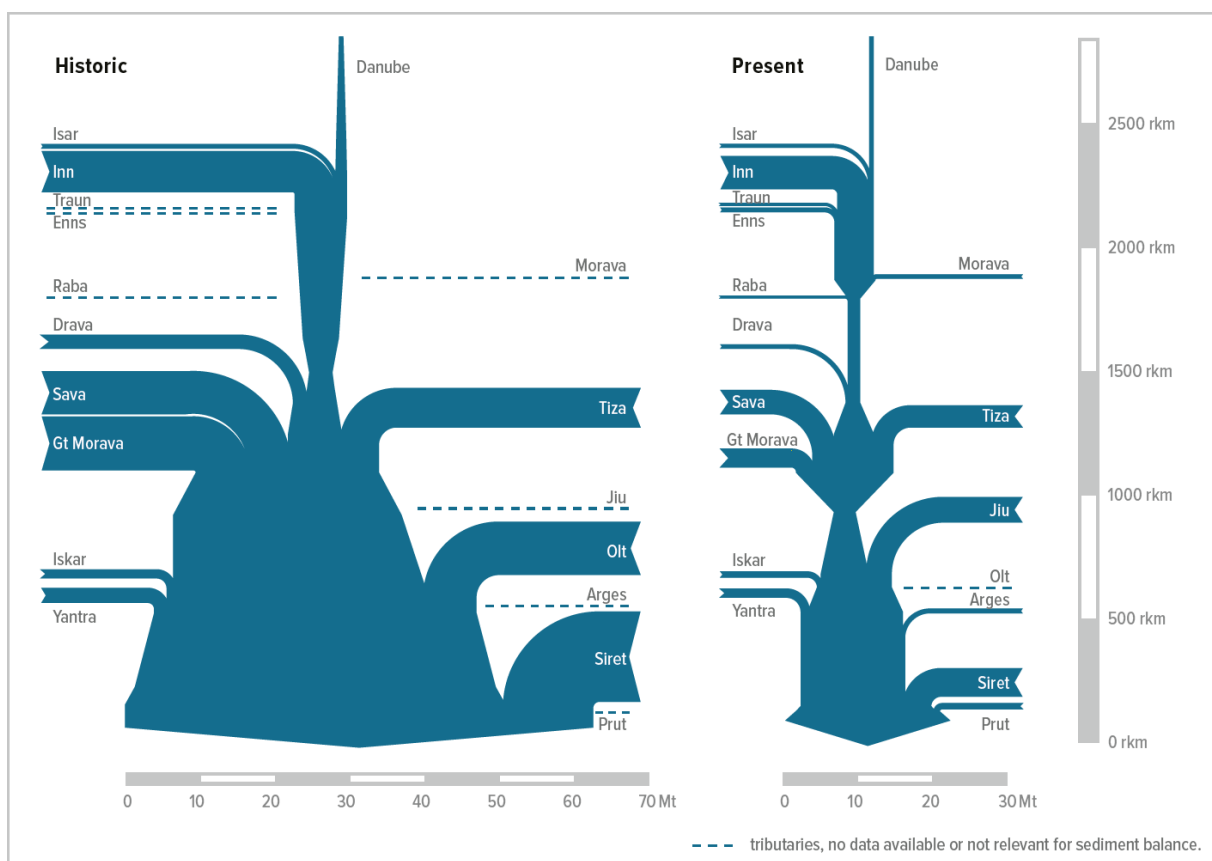
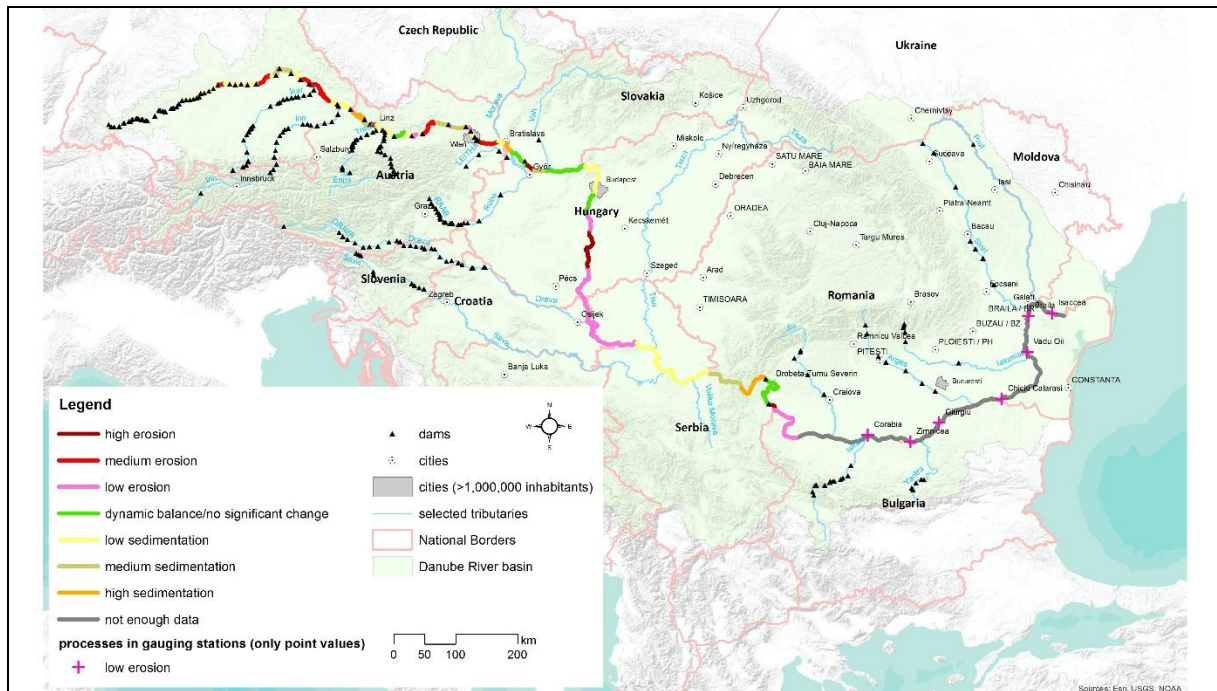


Figura 3. Balanța sedimentelor în suspensie de-a lungul Dunării și afluenții principali înainte (în stânga) și după (în dreapta) construcția hidrocentralelor de pe Dunăre. Sursa: BOKU, Austria





**Figura 4. Sectoarele din Dunărea Superioară, Mijlocie și Inferioară care indică variația spațio-temporală a fenomenelor de sedimentare și eroziune (date din perioada 1986 - 2016). Sursa: VUVH, Slovacia**

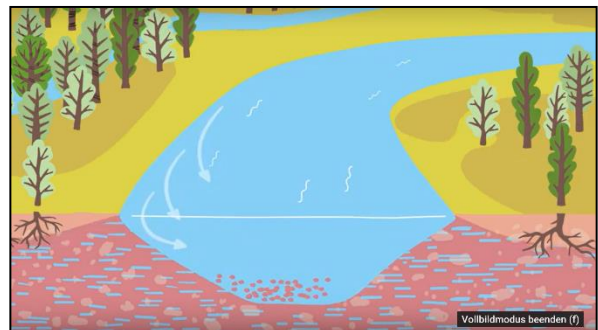
## Măsuri de îmbunătățire a balanței sedimentelor

Conform rezultatelor obținute în analiza balanței sedimentelor și a evaluării preliminare de risc, avem nevoie de un management mai durabil al sedimentelor din Dunăre. Prin urmare, partenerii noștri din proiect au colectat peste 70 de exemple de bune practici care reduc eroziunea și sedimentarea râurilor.

Le-am rezumat în 38 măsuri generice și le-am împărțit în patru zone de aplicare: secțiunea cu curgere liberă, acumularea sau incinta îndiguită, bazinul hidrografic și zona îndiguită a fluviului.

(vezi [“Măsuri privind Managementul Sedimentelor pentru Dunăre”](#)).

Atunci când selectăm măsuri adecvate, trebuie să luăm în considerare modul în care acestea afectează parametrii morfologici și cum acționează la scară spațială și temporală. De asemenea, trebuie să analizăm impactul unei măsuri asupra ecologiei, precum și impactul asupra utilizatorilor de apă, cum ar fi: hidroenergia, navigația, alimentarea cu apă etc. În plus, trebuie să determinăm fezabilitatea unei măsuri, de exemplu, fezabilitatea tehnică și economică, precum și acceptarea publică. Toate aceste etape necesită o planificare integrată care să includă expertiza părților interesate relevante încă de la început, în special atunci când vine vorba de măsuri referitoare la hidroenergie, navigație, riscuri de



**Figura 5. Scenă extrasă din filmul video care arată „lărgirea albiei râului”. Sursa: LfU, Germania (link-ul se regăsește în primul și ultimul paragraf din prezenta Scrisoare de Informare).**

inundații și gestionarea râurilor, inclusiv ecologia. **Manualul privind Sedimentele pentru Factorii interesați** va aborda direct acești actori-cheie prin clasificarea măsurilor relevante fiecărui sector de activitate. Suntem în curs de finalizare a publicației, care va fi în curând disponibilă pe [website](#). Între timp, bucurați-vă de [videoclipul proiectului](#) nostru, care introduce măsuri de bună practică pentru a reduce eroziunea și sedimentarea în râu.

### Legături utile:

- [Biblioteca](#) care conține toate rapoartele proiectului;
- [Filmele video ale proiectului](#) (cu subtitrare în limba română);
- [Hărți interactive](#), de ex. monitoringul sedimentelor, presiuni, modificări ale cursului fluviului;
- [Pliantul proiectului](#) în engleză, germană, română și sârbă;
- [Ediții naționale](#) ale buletinelor informative ale proiectului **DanubeSediment**.

### Publicat de:

Agenția de mediu din Bavaria (LfU)  
86179 Augsburg, Germania  
[www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

cu sprijinul partenerilor din proiectul **DanubeSediment**.

Pentru întrebări și opinii, vă rugăm să ne scrieți la adresa: [danubesediment@lfu.bayern.de](mailto:danubesediment@lfu.bayern.de)

