



## Tartalomjegyzék

Mi történt a DanubeSediment projektben? .....	1
Hírek a legutóbbi eseményeinkről .....	2
Javaslatok a hordalék monitoringra vonatkozóan .....	2
Első eredmények a Duna hordalék mérlegére vonatkozóan .....	2
A hordaléktranszportot befolyásoló főbb tényezők és hatások megvitatása .....	3
Érintettek bevonása .....	4
Érdekes linkek .....	5

## MI TÖRTÉNT A DANUBESEDIMENT PROJEKTBEN?

2018 év eleje óta nagy erővel zajlik a munka a projekt első műszaki tartalmú jelentésének összeállításán. A jelentés tervezetben foglalt eredményeket Budapesten 2018. áprilisában, a [Sediment Monitoring Workshop](#)- n mutatták be a rendezvényen résztvevő nemzetközi szakértőgardának.

A projekt partnerek jelenleg a hordalék mérleg kiszámításán dolgoznak, ami ahhoz szükséges, hogy feltárják hol jellemző a Duna hordaléktranszport folytonosságának hiánya. Ehhez az információt a görgetett és lebegtetett hordalék adatok, illetve a folyó múltbeli és jelenlegi hidromorfológiai jellemzőinek összegyűjtése szolgáltatta, lásd [itt](#).

Nem csak a hordalékmérlegen belüli változásokat próbáljuk megkeresni, hanem a változások okait is igyekszünk feltárni. Mindehhez információkat gyűjtöttünk azon fontosabb tényezőkről és hatásaikról, amelyek a hordaléktranszport folytonosságának hiányához vezetnek a Dunán és mellékfolyóin. Miután megvizsgáljuk, hogy a hordaléktranszport folytonosságának hiánya hogyan hat a folyóra, a projekt partnerek megállapításokat tesznek ezen folyamat csökkentését elősegítő intézkedésekre. További információért kattintson [ide](#).

A DanubeSediment projekt egyik legfontosabb célkitűzése, hogy a projekt eredményeit, úgy mint a Duna hordalékmérlegét és a helyes gyakorlatokra vonatkozó ajánlásokat elkészítsük mind a döntéshozók, mind a gyakorlati szakemberek számára közérthető és megfelelően alkalmazható formában. További információ: [itt](#)



## HÍREK A LEGUTÓBBI ESEMÉNYEINKRŐL

- [“New monitoring stations and better cooperation are key issues at stakeholder workshops”](#)
- [“Raising awareness for sediment - Danube Day 2018”](#)
- [“Data puzzle developing into a picture” \(Project meeting, Vienna, 05-06/06/2018\)](#)
- [“Iron Gate – Hotspot for three DTP Projects” \(Cross-Sectoral Conference, Kladovo, 29-30/05/2018\)](#)
- [“Good practice and recommendations for sediment monitoring” \(Sediment Monitoring Workshop, Budapest, 18/04/2018\)](#)
- [“Project contribution to a sediment management concept” \(Project Meeting, Sofia, 01/03/2018\)](#)

A legfrissebb információk, hírek, fotók a DanubeSediment honlapon találhatóak:  
[DanubeSediment honlap](#)

## JAVASLATOK A HORDALÉK MONITORINGRA VONATKOZÓAN

DanuubeSediment projekten belül elkészült a hordalék mérési módszereket összefoglaló jelentés. A jelentés első eredményeit a BME a Budapesten megrendezésre került Sediment Monitoring Workshop- n mutatta be, így lehetőséget teremtve az eredmények érintettekkel történő megvitatására is. A rendezvényen további témaként merültek fel új hordalék monitoring állomásokra tett javaslatok, illetve egy új Duna szintű hordalék monitoring hálózat



*Sediment Monitoring Workshop, Budapest (Barbara Keri, BME)*

szükségessége. A résztvevők megvitták mind a lebegtetett, mind a görgetett hordalék mintavételezés helyes gyakorlatát. További információért, képekért kattintson [ide](#)

A hordalék adatgyűjtés eredményeként megszületett hordalékadatbázis kiértékelését követően a BME bemutatta az éves átlagos lebegtetett hordalékterhelést az elmúlt 30 évre vonatkozóan. Az adatokból nyert információk helyenként ellentmondásba ütköztek, így ezek további vizsgálata és összehangolása szükséges. További eredmények az elkövetkező néhány hónapban várhatóak.

## ELSŐ EREDMÉNYEK A DUNA HORDALÉK MÉRLEGÉRE VONATKOZÓAN

A Duna hordalékmérleg kiszámításához a lebegtetett hordalékterhelést ki kell egészíteni a folyómeder morfológiai jellemzőivel kapcsolatos adatokkal. Például nagyon fontosak a

minimális hajózási vízszintek, a kotrással eltávolított vagy a folyóba betáplált hordalék mennyiségek, valamint a folyómeder anyagára és összetételére vonatkozó információk.

Annak érdekében, hogy vizsgálhatóak legyenek a Duna mederben végbemenő változások, a hordalék adatokat három különböző időintervallumra vonatkozóan gyűjtötték össze: 1920-1970, 1971-1990 és 1991-2016. Ez segít megérteni, hogy mely időszakokban fordult elő hordalék erózió, illetve hordalék felhalmozódás. A hordalék mérlegen belül a projekt elemzi az összegyűjtött hordalék adatokban a folyó mederben bekövetkező változások mértékét, olyan esetekben, mint, amelyet például a Dunán nagyobb gátak építése okozott. A hordalék mérleg három morfológiailag eltérő folyószakaszra mutat rá: a Felső, Középső és Alsó-Duna, valamint a legfontosabb mellékfolyóik. Azon folyókra, amelyekre elegendő adat áll rendelkezésre, kis léptékű elemzést hajtanak végre.

Az olyan változások, mint például a folyómeder kiegyenesítése, az "oldal kanyarulatok" levágása, a folyómeder szűkítése és lerövidítése, valamint a folyómeder lejtésének megváltoztatása, drasztikus hatást gyakorolnak a hordalékképződésre. Mivel sok ilyen változás történt több mint egy évszázaddal ezelőtt, és a szakemberek szeretnék bővebb képet kapni ezekről a változásokról, ahol rendelkezésre állnak történelmi térképek a 19. század végéről, ott a folyó morfológiai fejlődését összevetik ezekkel az adatokkal.

Az eddig összegyűjtött adatokból nyert előzetes eredményeket a projektpartnerek jelenleg is tárgyalják. 2018 év végére várhatóak a Duna szintű hordalék mérleg első eredményei.

## A HORDALÉKTRANSPORTOT BEFOLYÁSOLÓ FŐBB TÉNYEZŐK ÉS HATÁSOK MEGVITATÁSA

Az elmúlt félév során a DanubeSediment projekten belül összegyűjtöttük azon fontosabb tényezőket, amelyek a hordaléktransportot erősen befolyásolják. Az adatgyűjtést országonként a teljes Duna szakaszra és a projekt keretében kiválasztott 19 fő mellékfolyóra végeztük el. Ennek folyamatáról bővebb információ a [korábbi hírlevélben](#) található. Az adatok elemzését követően jelenleg ezen meghatározó tényezőkről szóló jelentés véglegesítésén dolgozunk, amely publikálására a közeljövőben kerül sor. Összefoglalva, a jelentés bemutatja, hogy a hordalékjárás megváltozását befolyásoló legfontosabb tényezők a Duna medence egészére kihatnak. A projekt partnerek a Duna hordalékjárására ható legfontosabb tényezőként az alábbi területeket jelölték meg: hajózás, az árvízvédelem és a vízenergia hasznosítás. A 19 mellékfolyóra vonatkozóan, a már említetteken felül, a vízellátást is megnevezték.

A legfontosabb befolyásoló tényezőkön felül a projektpartnerek információkat gyűjtöttek az ezekből a tényezőkből eredő hatásokról is. Gyakori hatások például a hosszirányú megszakítások, mint a duzzasztó művek, zsilipek, valamint az oldalirányú megszakítások, mint a védgátak. Ezen hatások megoszlását a Dunára és mellékfolyóra vonatkozóan térinformatikai térképeken lehet megjeleníteni.

Annak ismeretében, hogy a hordalék vándorlás folytonosságának hiánya hogyan hat a folyóra, a projektpartnerek ajánlásokat tesznek azon intézkedésekre vonatkozóan, amelyek jelen folyamatok csökkentését szolgálják. Annak érdekében, hogy a projekt eredményeinek

részét képező ajánlásokat megalapozzák, a szakemberek kockázatelemzésén keresztül értékelik az intézkedéseknek a folyók ökoszisztémájára gyakorolt hatását. A kockázatelemzés elkészítése hamarosan megkezdődik.

2018 decemberében Bukarestben megrendezésre kerül egy "Hordalékgazdálkodási Workshop", ami lehetőséget teremt az érintettek számára, hogy részt vegyenek az említett befolyásoló tényezők és hatásaik értékelésében. A pontos dátumot és helyszínt a közeljövőben közlik.

## ÉRINTETTEK BEVONÁSA

A projekt fontos célja, hogy bevonja az érintetteket a projektek két fontos eredményének – Hordalék- gazdálkodási Útmutató (DSMG) és Hordalék- gazdálkodási Kézikönyv (SMS)- előkészítésébe és terjesztésébe. E cél elérése érdekében az alábbi partnerországok szerveztek workshop-ot az elmúlt év során (2017): Horvátország, Németország, Magyarország és Szerbia, az idei évben (2018), pedig: Ausztria, Bulgária, Románia, Szlovénia és Szlovákia.

Vízügyi igazgatási szervek, kutató intézetek, vízenergia termelés, hajózás, árvízvédelem és természetvédelem területeinek képviselői vettek részt ezeken a szakmai rendezvényeken, így több mint 350 érintett bevonásával sikerült a rendezvényeket megtartani. A szakértőknek lehetőségük volt megosztani tapasztalataikat, véleményt cserélni és hangsúlyozni elvárásaikat a projekt eredményeivel kapcsolatban, ezzel alakítva annak várható alakulását. Több információért látogasson el [ide](#), illetve fotók [itt](#) találhatóak.

A szakemberek bevonásán felül, a projekt fontosnak tartja a nyilvánosság tudatformálását is. Idén is megrendezésre került a Nemzetközi Duna Nap júniusban az egyes partnerországokban. Különböző országos szintű rendezvényeken próbálták közelebb hozni a hordalékgazdálkodás témakörét a nyilvánosság számára. Szerveztek többek között játékokat gyermekeknek, workshop-ot szakembereknek és ártéri kirándulást is. A fontosabb eredményekről információ, illetve képek a rendezvényekről [itt](#) találhatóak. Az egyes országokban megszervezett Duna Nap-ról [itt](#) talál további információt.



Kirándulás a Duna árterébe, Neuburg, Németország  
(Hanna Skiba, LfU)



"Hordalék üzenet a Dunának" Belgrád, Szerbia  
(Ljiljana Marjanovic, Jaroslav Cemi Water Institute)

## ÉRDEKES LINKEK

- Facebook: “Szavazz a kedvenc fotódra” pályázat [DTP Fotó Verseny!](#)
- [Projekt szórólap](#) angol, német, szerb és román nyelven
- [“Duna Hírek” cikk](#) on DanubeSediment (pg. 8-13)
- A DanubeSediment project hírlevelei a projektpartnerek nyelvén: [Nemzeti Kiadás](#)

## PUBLIKÁLTA

Bavarian Environment Agency (LfU)  
86179 Augsburg, Germany, [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de)

A DanubeSediment project partnereinek támogatásával.

Kérdéseket és kommenteket az alábbi email- címre várunk: [danubesediment@lfu.bayern.de](mailto:danubesediment@lfu.bayern.de)

