

# AZ EUSDR PA4 VÍZMINŐSÉGI TERÜLET PROJEKTJEI

HORVÁTH BALÁZS  
EUSDR PA4 KOORDINÁTOR



**SZÉCHENYI** 2020



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI  
MINISZTERIUM

Európai Unió  
Európai Strukturális  
és Beruházási Alapok



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**

# PA4 tevékenységek

- A DRS céljainak beágyazása az EU programozásba és más tevékenységeibe,
- Közös dokumentum kidolgozása illetve együttműködés megalapozása más regionális érdekelt intézményekkel és szervezetekkel (pl. ICPDR, Kárpátok Egyezmény, GWP CEE, JRC, más makro-regionális stratégiák),
- Nemzetközi projektjavaslatok kidolgozásának és végrehajtásának elősegítése, eredményeinek terjesztése (zászlóshajó projektek),
- Háttér tanulmányok összeállítása az Akcióterv célkitűzései mentén,
- Pénzügyi források felkutatása és az országok folyamatos informálása újonnan nyíló lehetőségekről a célkitűzések végrehajtása mentén,
- Részvízgyűjtő együttműködések segítése,
- Partnerségek megteremtése és ápolása, tudásanyag fejlesztés és terjesztés
- Publikációk készítése, konferenciák, workshopok szervezése.



# A DRS PA<sub>4</sub> felülvizsgált Akcióterve (I)

## Akciók:

1. **VESZÉLYES ÉS ELTERJEDŐBEN LÉVŐ ANYAGOK:** A veszélyes és elterjedőben lévő anyagok okozta vízszennyezés nyomon követésének, megelőzésének és csökkentésének előmozdítása (EU elsőbbségi anyagok és megfigyelési listán szereplő jelöltek, továbbá a Duna vízgyűjtő területének egyedi szennyezőanyagai és más anyagok, pl. mikroműanyagok, gyógyszerszármazékok, PFOS)
2. **SZENNYVÍZ:** A városi szennyvíztisztító létesítmények építésére, korszerűsítésére, karbantartására és felújítására fordított jelentős beruházások ösztönzésének folytatása, a vidéki kistelepüléseken az alternatív szennyvíz gyűjtési és kezelési módszereinek előmozdítása, a Duna vízgyűjtő területén regionális és helyi szintű kapacitások fejlesztése
3. **VÍZ ÉS MEZŐGAZDASÁG:** A diffúz szennyezés megelőzésének és csökkentésének elősegítése, tápanyagmegtartó eljárások, intelligens öntözés és a víz újrafelhasználásának ösztönzése, a mezőgazdaságért és a környezetvédelemért felelős hatóságok közötti aktív párbeszéd és együttműködés folyamatának elősegítése és fejlesztése, ezzel biztosítva a diffúz szennyezést és az intelligens vízfelhasználást célzó intézkedések megvalósulását



Európai Unió  
Európai Strukturális  
és Beruházási Alapok



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE 3

# A DRS PA<sub>4</sub> felülvizsgált Akcióterve (II)

## Akciók:

4. **IVÓVÍZ:** A vízkészletek védelmével és az ivóvízellátás biztosításával kapcsolatos ismeretek hiányának csökkentését célzó intézkedések támogatása
5. **VÁNDORLÓ HALAK:** A Duna vízgyűjtő területén a halak vándorlását lehetővé tevő intézkedések támogatása
6. **ÉGHAJLATVÁLTOZÁS:** Az éghajlat vízminőséggel és vízmennyiséggel kapcsolatos változásaihoz való alkalmazkodással kapcsolatos intézkedések ösztönzése
7. **ESZKÖZÖK:** Az együttműködés erősítése, a tudás gyarapítása és megosztása és a Duna régióban a vízminőséggel kapcsolatos intézkedések finanszírozásának biztosítása

Minden akcióhoz 4-7 lehetséges projekt téma is azonosításra került az Akciótervben



Európai Unió  
Európai Strukturális  
és Beruházási Alapok



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

# PA<sub>4</sub> releváns projektek (I)

- **1. DTP felhívás:**
  - **JOINTISZA** (LoR; integrált Tisza VGT és ÁKK),
  - **DanubeSediment** (LoR; hordalék mennyiség),
  - **DriDanube** (aszálykezelés),
  - **Camaro-D** (területhasználatok)
- **2. DTP felhívás:**
  - **MEASURES** (vándorló halfajok),
  - **DAREFFORT** (Duna hidrológiai információs rendszer),
  - **SIMONA** (LoR; hordalék minőség),
  - **Danube Floodplain** (vízvisszatartás ártereken)
- **3. DTP felhívás:**
  - **Danube Hazard m3c** (LoR; veszélyes szennyező anyagok),
  - **IDES** (ökoszisztéma szolgáltatások és vízminőség),
  - **Tid(y)Up** (LoR; mikroműanyag-, műanyag szennyezés),
  - **lifelineMDD** (Mura-Dráva-Duna ökológiai folyosó),
  - **SaveGreen** (határokon átterjedő ökológiai folyosók)

# PA<sub>4</sub> releváns projektek (II)

- **INTERREG Central Europe:**
  - **FramWat** (helyi vízvisszatartó megoldások)
  - **PROLINE-CE** (területhasználatok)
  - **DEEPWATER-CE** (felszín alatti víztározás),
  - **boDEREC-CE** (gyógyszerszármazékok ivóvízben)
  - **TEACHER-CE** (klímaváltozáshoz való alkalmazkodás)
- **HORIZONT 2020: OPTAIN** (LoR; víz- és tápanyagvisszatartás és újrahasználat kis mezőgazdasági vízgyűjtőkön)
- **Határmenti (CBC) programok:**
  - **HUSKROUA: REVITAL I.** (LoR; UA Aknaszlatinai sóbánya feltárása)
  - **ATSK: PlasticFreeDanube** (vizek műanyag szennyezése)
  - **ATHU: AquaPinka** (LoR; vízminőségi megoldások a Pinka patakon)
- **LIFE:**
  - **LIFE LOGOS 4 WATERS** (helyi megoldások a klímaváltozáshoz való alkalmazkodásban)



Európai Unió  
Európai Strukturális  
és Beruházási Alapok



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

**IDES** - Improving **water quality** in the **D**anube river and its tributaries by integrative **floodplain** management based on **Ecosystem Services**

Project Duration: 1 July 2020 – 31 December 2022

Project Budget: 1,95 Mio. €

11 Project Partners from 7 countries

14 Associated Strategic Partners

(10 countries and 2 international commissions)



Project co-funded by European Union funds (ERDF, IPA)

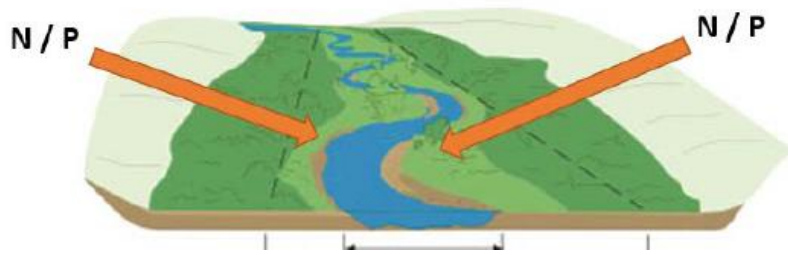
# Background

## Floodplains

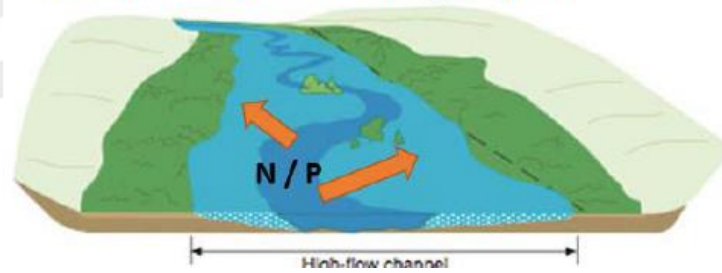
- Are able to **retain nutrients** from the catchment and the river and contribute to **improve water quality**
- Many interests (and legal objectives) in floodplains Modified and threatened
- **Only intact/active floodplains provide many services to human**



Catchment sources

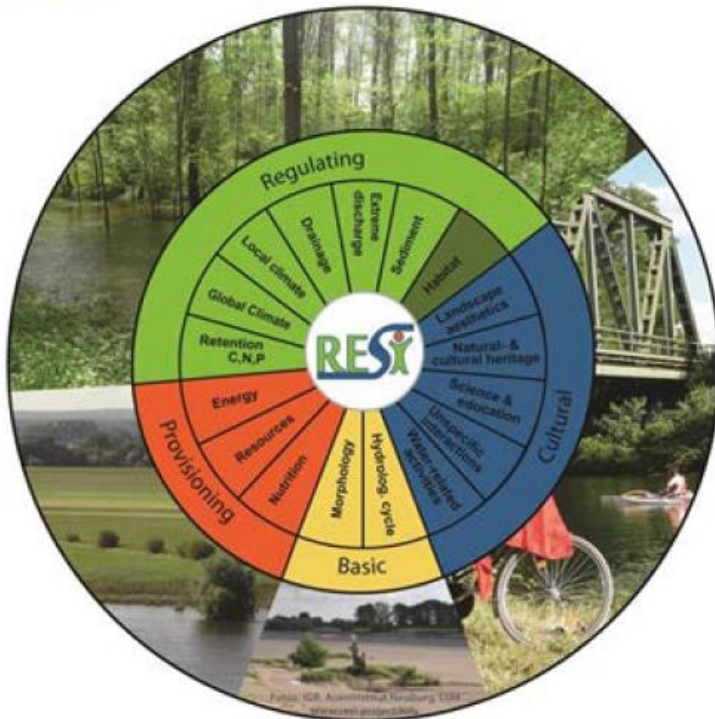


Riverine sources during floods





# Ecosystem service approach



**Slow progress in implementation** due to conflicting human interests in floodplains.

Thus, we need:

- Integration of all interests/sectors
- Synoptic visualization: trade-offs and synergies
- Comparison of different scenarios

**>> Decision support for ecology and society at the regional planning level**

# Main objective of IDES

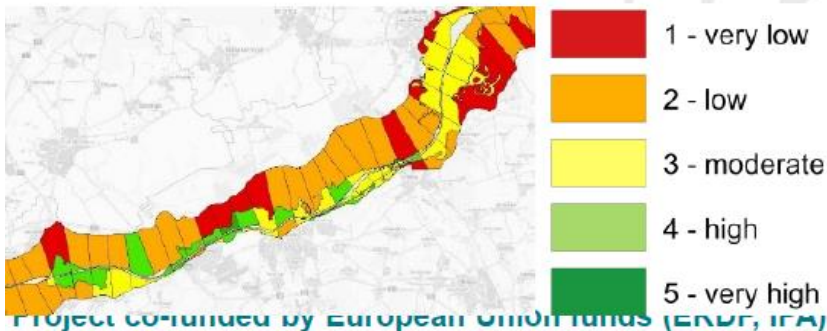
Improve water quality management along the Danube and its tributaries by applying an Ecosystem Service based integrative floodplain management (IDES tool).

- >> mitigating conflicts and demonstrating synergies
- >> sustainable, efficient and integrative management



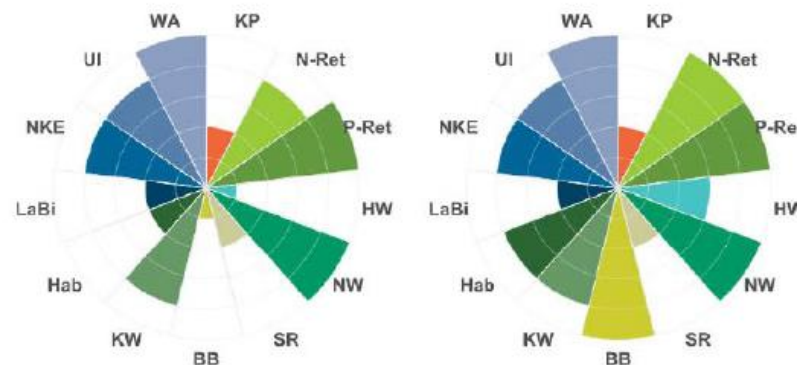
## ES evaluation framework and method (IDES tool)

- Identification of 23 Ecosystem services of relevance for water quality
- Floodplain segments
- Scale 1 - 5
- **Indicator-based approach** adapted from River Ecosystem Service Index (RESI)



Project cofunded by European Union funds (ERDF, ICA)

[www.interreg-danube.eu/ides](http://www.interreg-danube.eu/ides)



## Work Package T2:

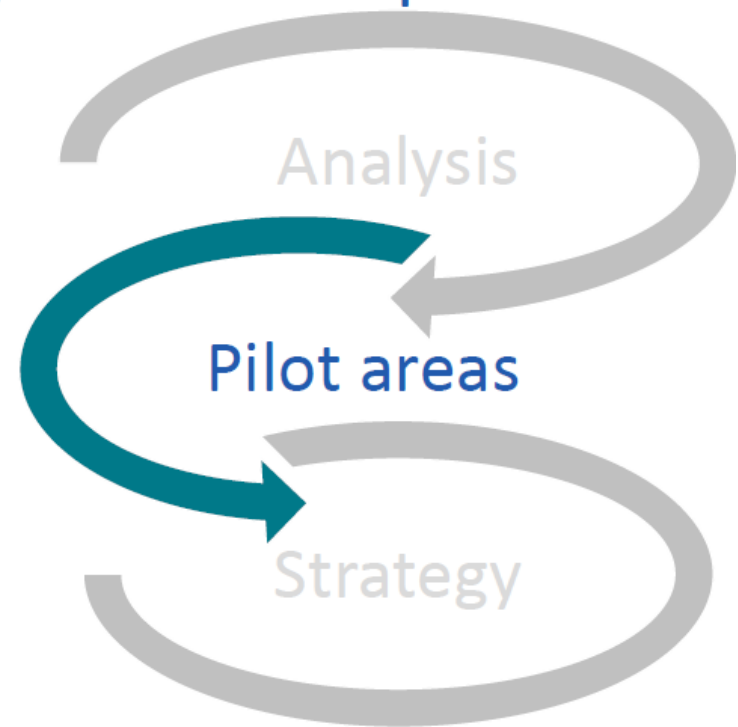
### Identification of water quality management actions in pilot areas

**Output 2.1:** Stakeholder workshops in pilot areas focusing on water quality and ES

**Output 2.2:** Water quality management concepts in pilot areas

**Output 2.3:** Pilot implementation of the IDES tool in five pilot areas

**Output 2.4:** IDES manual, including best practice examples / recommendations



## Work Package 3:

### Strategy for an integrated water quality management in the Danube region

**Output 3.1:** *Transnational Stakeholder Workshop in September 2022 in Budapest*

**Output 3.2:** *Strategy to implement the IDES approach*



# OPTAIN - OPTimal strategies to retAIN and re-use water and nutrients in small agricultural catchments across different soil-climatic regions in Europe (H2020)

<https://www.optain.eu/>

<https://cordis.europa.eu/project/id/862756>



LP: Helmholtz Centre for Environmental Research – UFZ (DE), PPs from NL, BE, FR, CH, IT, CZ, SI, HU, SK, PL, LT, LV, SE, NO

The project objective is to better adapt to extreme events that exacerbate conflicts between agricultural water uses and other human and environmental demands for water.

OPTAIN aims to:

- Identify efficient and easy-to-implement techniques for the retention and reuse of water and nutrients in small agricultural catchments across Boreal, Continental, and Pannonian regions.
- Optimize the spatial allocation and combination of Natural / Small Water Retention Measures, based on environmental and economic sustainability indicators.



Európai Unió  
Európai Strukturális  
és Beruházási Alapok



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

# Halak vándorlásával foglalkozó projektek

**MEASURES:** Managing and restoring aquatic Ecological corridors for migratory fish species in the Danube River basin

<http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/measures>

LP: University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna; PPs from AT, SI, BG, RO, SK, HU, HR, RS

**We Pass:** Facilitating fish migration and conservation at the Iron Gates

<https://www.we-pass.org/>

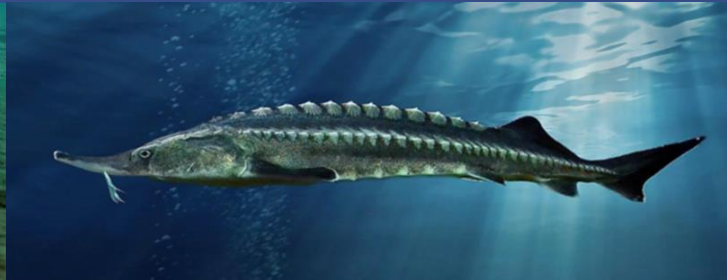
PPs: ICPDR, RS, RO, NO



**Európai Unió**  
Európai Strukturális  
és Beruházási Alapok



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBEN**



MEASURES aims to create ecological corridors by identifying key habitats and initiating protection measures along the Danube and its main tributaries. In this sense, sturgeons and other migratory fish will act as flagship species in support of our goals.

Migratory fish species represent a historical, economic and natural heritage of the Danube and are indicators of the ecological status of its watercourses, especially concerning the function of the river as an ecological corridor. Transnational management of these corridors and restoration actions, as well as restocking with indigenous species are essential.

### In the three years of the project, MEASURES means:

- » developing and testing a methodology for mapping and identifying habitats for migratory fish species;
- » design a harmonized strategy for restoring ecological corridors and supporting implementation in future management plans;
- » restocking of two native species to conserve their genetic pool in Hungary and Romania, establishing a network for the coordinated repopulation of the target species and composing a manual for the operation of broodstock facilities that will provide the offspring needed for future re-population efforts;
- » the implementation of the MEASURES Information System will facilitate the access of relevant information to experts, decision-makers and the general public to the relevant information available.

Concrete input into future drafts of policy and management plans will secure the consideration of our project outcomes into sustainable measures aimed to restore the function of ecological corridors

### Project partners:

**Austria** - University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna

**Bulgaria** - WWF Bulgaria, Institute of Biodiversity and Ecosystem Research - Bulgarian Academy of Sciences

**Croatia** - Karlovac University of Applied Sciences

**Hungary** - National Agricultural Research and Innovation Centre, Research Institute for Fisheries

**Romania** - Institute of Biology Bucharest, Romanian Academy Danube Delta National Institute for Research and Development Ministry of Waters and Forests, WWF-Romania

**Serbia** - Institute for Multidisciplinary Research, University of Belgrade

**Slovakia** - Trnava University in Trnava, Faculty of Education

**Slovenia** - Institute for Ichthyological and Ecological Research REVIVO

### Associated strategic partners:

**Austria** - International Commission for the Protection of the Danube River, Austrian Federal Ministry of Sustainability and Tourism, Danube River Network of Protected Areas

**Germany** - Bavarian State Ministry of the Environment and Consumer Protection, German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Building and Nuclear Safety, Leibniz-Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries - a member of the Research Association Berlin e.V.

**Netherlands** - World Fish Migration Foundation,

**Romania** - Ministry of Environment, Biodiversity Directorate, River Administration of the Lower Danube Galati,

**Hungary** - Ministry of Foreign Affairs and Trade, Ministry of Agriculture, Department of Angling and Fisheries Management, Duna-Drava National Park Directorate





# WePass

## FACILITATING FISH MIGRATION AND CONSERVATION AT THE IRON GATES

Task	Desired Outcome	Deliverable
Task 1	Cohesive and successful completion of project	Project management tasks
Task 2	A report on site specific conditions at the Iron Gate I & II dams. Sturgeon passage facilities literature study.	Gathering of hydrological and technical data of Iron Gate I & II dams. Review of sturgeon passage facilities.
Task 3	Coarse-grid study of migratory fish behaviour downstream Iron Gate II Dam and in the reservoir.	Design and installation of acoustic receivers? network
Task 4	Improvement of public engagement for plight of migratory fish at the Iron Gates Task 4	Notable and provable public engagement with a strong focus on social media
Task 5.1	Identify & specify technical data; documentation and QC of received data	Key data lists
Task 5.2	Brainstorming of ideas & incorporation of special knowledge	International expert workshop
Task 5.3	3D CAD models of the Iron Gate dams using data gathered in Task 2 as basis for future fish passage design. (Data, e.g. as-builts and topography, on Romanian side is extremely limited).	Commence building 3D basis data model
Task 5.4	Roadmap clarifying implementation process and required works.	Roadmap

# Vizek műanyagszennyezésével kapcsolatos projektek

**Tid(y)Up**: F(ol)low the Plastic from source to the sea: Tisza-Danube integrated action plan to eliminate plastic pollution of rivers

<http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/tid-y-up>

LP: Filmjungle.eu Society (HU), PPs from HU, BG, RO, AT, SK, RS, UA

**PlasticFreeDanube**: Műanyag szennyezés a Dunán AT és SK területén

<https://plasticfreeconnected.com/plasticfreedanube>

**KKM által finanszírozott kisprojekt: mikroműanyag mérések dunai szennyvíztisztító telepeknél – eredmények itt:** <https://waterquality.danube-region.eu/analysis-of-wastewater-treatment-plants-along-the-hungarian-stretch-of-the-danube-river/>

**CleanDanube**: Úszó professzor a vizek műanyagszennyezése ellen

<https://www.cleandanube.org/projekt/?lang=en>



**Európai Unió**  
Európai Strukturális  
és Beruházási Alapok



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**

# A TidyUp projekt célja

---

- szemléletváltás a helyi közösségek hulladék- és szennyezéskezelésében,
- jogszabályi változások elősegítése helyi, nemzeti és regionális szinten,
- **érdekelt felek együttműködésének megerősítése,**
- tudás és adatbázis építése azzal a céllal, hogy felkészítse a döntéshozókat, a hatóságokat és a helyi lakosságot a műanyag szennyezés megelőzésére és kezelésére,
- mikro- és makroműanyagok harmonizált mérési protokolljainak meghatározása.

- Integrált szeminárium a mikroműanyag folyami szennyezés harmonizált mérési protokolljainak megalapozásához,
- Képzési kurzus a makro-műanyag értékelés jelenlegi módszertanának alkalmazásáról,
- Online Tisza-medence szennyezési térkép,
- Illusztrált e-könyv és közös protokoll a hulladék ellenőrzéshez,
- Transznacionális módszertan a figyelemfelkeltő helyi akciók, folyótisztítások végrehajtására,
- **Kísérleti tisztítási akciók 4 helyszínen (Túr folyó, Bodrog folyó, Bega folyó, Duna folyó)**
- Figyelemfelkeltő úszó kiállítás,
- **Tanulmányi látogatás a magyar PET KUPÁN 2021 augusztusában,**
- **Regionális kerekasztalok és országos fórum,**
- **„Műanyagmentes vízpart” hulladékcsökkentő eszközkészlet oktatási anyagokkal,**
- Szemléletformáló film,
- Szakmai ajánlások a határokon átnyúló vízminőség-védelemről.
- A projekt indulása: 2020. július 1.  
A projekt várható befejezése: 2022. december 31.  
A projekt összköltségvetése: 1.618.193,54 EUR (támogatási összeg: 1.375.464,51 EUR)  
A projekt honlania

# Projekt Partnerek



iversity of Life Sciences and Natural  
Resources, Vienna  
Österreich



Agency for the Support of  
Regional  
development Kosice  
n.o.  
Slovakia



ARR Transcarpathya  
Ukraine



Institute of Oceanology -  
BAS  
Bulgaria



Association of Environmental Enterprise  
Hungary



Multisalva Association  
România



Faculty of Tehnical  
Sciences Novi Sad  
Serbia



General Directorate of  
Water Management  
Hungary



Papilio  
Ukraine



Filmjungle.eu Society  
Hungary

# SaveGreen: Safeguarding the functionality of transnationally important ecological corridors in the Danube basin

<http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/savegreen>

LP: WWF Central and Eastern Europe, PPs from AT, BG, CZ, HU, RO, SK

The project aims to demonstrate ways of designing appropriate mitigation measures and maintaining or improving the functionality of ecological corridors through integrated planning.

lifelineMDD: Protecting and restoring ecological connectivity in the Mura-Drava-Danube river corridor through cross-sectoral cooperation

<http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/lifelinemdd>

LP: WWF Austria, PPs from AT, SI, HR, HU, RS



# Egyéb PA4 releváns projektek (I)

**SIMONA**: Sediment-quality Information, Monitoring and Assessment System to support transnational cooperation for joint Danube Basin water management

<http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/simona>

LP: Geological Survey of Slovenia; PPs from AT, BG, HU, RO, SK, HR, BiH, ME, RS, MD, UA

**DEEPWATER-CE**: Developing an integrated implementation framework for Managed Aquifer Recharge solutions to facilitate the protection of Central European water resources endangered by climate change and user conflict

<https://www.interreg-central.eu/Content.Node/DEEPWATER-CE.html>

LP: Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat; PPs from HR, PL, SK, DE

**boDEREC-CE**: Board for Detection and Assessment of Pharmaceutical Drug Residues in Drinking Water - Capacity Building for Water Management in CE

<https://www.interreg-central.eu/Content.Node/boDEREC-CE.html>

LP: Croatian Geological Survey, PPs from AT, HR, CZ, PL, SI, DE, IT



Európai Unió  
Európai Strukturális  
és Beruházási Alapok



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

# PA4 releváns projektek (III)

**REVITAL-I.:** Environmental Assessment for Natural Resources Revitalization in Solotvyno to prevent the further pollution of the Upper-Tisza Basin through the preparation of a complex monitoring system

<https://huskroua-cbc.eu/projects/financed-projects-database/environmental-assessment-for-natural-resources-revitalization-in-solotvyno-to-prevent-the-further-pollution-of-the-upper-tisza-basin-through-the-preparation-of-a-complex-monitoring-system>

LP: Tisza European Grouping of Territorial Cooperation (HU-UA), PPs from HU, UA, SK, RO

**AquaPinka:** Pinka sustainable water management (CBC AT-HU)

<https://www.interreg-athu.eu/hu/aquapinka/> ; <https://keep.eu/projects/22758/>

LP: West-Transdanubian Water Directorate (HU), PPs from AT, HU



Európai Unió  
Európai Strukturális  
és Beruházási Alapok



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE



# A jövő projektlehetőségei

- **Carpwet** (LoR; Kárpátok vizes élőhelyeinek felmérése),
- **Innopack** (LoR; Klímaellenálló innovációs megoldások),
- **MapRiverPlastic** (LoR; vizek műanyagszennyezésének feltérképezése),
- **What-A-Way** (LoR; fenntartható szolgáltatások helyi víziutakon),
- **DROMONET** (LoR; aszálykezelés in-situ talajnedvesség mérésekkel),
- **Horizont Európa – Duna vízgyűjtő világítótorony – koordináció** (Duna vízgyűjtő innovációs ökoszisztéma kialakítása és menedzselése),
- **JOINTISZA 2,**
- **Egységes vízmérleg modellezés a Duna vízgyűjtőn,**
- **DanubeSediment 2,**
- ...



<https://waterquality.danube-region.eu/>

**KÖSZÖNÖM  
A FIGYELMET!**



**SZÉCHENYI 2020**



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI  
MINISZTERIUM

Európai Unió  
Európai Strukturális  
és Beruházási Alapok



**BEFEKTETÉS A JÖVŐBE**