

Information sheet

Project data

Project ID	HUSK/2302/1.2/063
Project title	Development of an ENVironmental Impact and Risk Assessment focusing on the mining activities on the catchment of Sajó/Slaná river basin
Acronym	#enviras
Action	1.2.2/B - Disaster risk management
Lead Beneficiary	Technická univerzita v Košiciach
Start date	01/05/2024
End date	30/04/2026

Project summary (EN)

According to the Integrated Tisza River Basin Management Plan (ITRBMP), approved at ministerial level, the risk of accidental pollution from mining in the Tisza River Basin is much higher than in the Danube River Basin.

The Sajó/Slaná valley, divided by the HU-SK border, is a historical mining area. On the Hungarian side, ore mines, blast furnaces and coal mines have been in operation since the 1800s. In this period the Sajó/Slaná was one of the most polluted watercourses in Europe. Since the 1990s, mining activities have been gradually phased out and the river's water quality has improved. However, the closure of the mines was not always carried out in a professional manner, in particular the disposal and treatment of the water leaving the mine drainage system and the recultivation of the tailings dams were not addressed. As a result, the mining disaster that caused ecological devastation in the upper part of the Sajó/Slaná River in southern Slovakia on 24 February 2022 could have occurred. For three months, untreated mine water from the former iron ore mine at Nižná Slana leaked huge amounts of toxic metals into the river. The wildlife of the River has been completely wiped out along a stretch of almost 20 km from the source of the pollution. The Slovak government has declared a state of emergency due to the environmental disaster.

The aim of the project is to map and investigate the current state of the Sajó/Slaná River and the potential pollution effects of abandoned mines in the Sajó/Slaná River catchment area. The main output of the project will be the Environmental and Risk Assessment Study. The study will summarise the results of the interdependent measurements and investigations (geophysical, groundwater/surface water monitoring, modelling and other studies) carried out under the project, examine the environmental impact of the mines and mine tailings on the Sajó/Slaná river basin and its catchment area, identify the risks and their magnitude and likelihood. It also proposes measures to address the risk elements and proposes the establishment of a monitoring network to monitor adverse changes and, if necessary, intervene to prevent further environmental disasters.

The documents will be made available to decision-makers (disaster management authorities, water management boards, etc.) and the public on the partners' websites.

Project summary (HU)

A minisztériumi szinten jóváhagyott Integrált Tisza Vízugyűjtő-gazdálkodási Terv (ITRBMP) szerint a bányászatból eredő véletlen szennyezések kockázata a Tisza vízgyűjtőjén sokkal nagyobb, mint a Duna vízgyűjtőjén.

A HU-SK határral osztott Sajó/Slaná-völgy történelmi bányavidékként jellemezhető. Az 1800-as évektől működtek itt ércbányák, kohók, magyar oldalon szénbányák is. Ebben az időszakban a Sajó Európa egyik legszennyezettebb vízfolyása volt. A 90-es évektől fokozatosan megszüntették a bányászati tevékenységet, és a folyó vízminősége javult is. De a bányák bezárása nem minden esetben történt szakszerűen, főleg a bányák drénrendszeréből távozó víz elhelyezésére és kezelésére, továbbá a meddőhányók rekultiválására nem fordítottak figyelmet. Ennek eredményeként következhetett be az ökológiai rombolást okozó bányászati katasztrófa a Sajó felső szakaszán, ami 2022. február 24-én vette kezdetét Dél- Szlovákiában. A Nižná Slanában található egykori vasércbányából kifolyó kezeletlen bányavíz 3 hónapon keresztül hatalmas mennyiségű toxikus fémet juttatott a folyóba. Ennek következtében a Sajó élővilága a szennyezés forrásától számított közel húsz kilométeres szakaszon teljesen kipusztult. A szlovák kormány a környezeti katasztrófa miatt rendkívüli állapotot hirdetett.

A projekt célja a Sajó határral metszett vízgyűjtő területén feltérképezni és feltárni a Sajó jelenlegi állapotát és a felhagyott bányák potenciális szennyező hatását. A projekt fő eredménye a környezetvédelmi és kockázatértékelési tanulmány lesz. A tanulmány összefoglalja a projekt keretében elvégzett, egymástól függő mérések és vizsgálatok (geofizikai, felszín alatti és felszíni vizek egyéves monitoringja, modellezés és egyéb vizsgálatok) eredményeit, megvizsgálja a bányák és a bányahulladékok környezeti hatását a Sajó/Slaná folyó vízgyűjtőjére és vízgyűjtő területére, azonosítja a kockázatokat, azok nagyságát és valószínűségét. Emellett intézkedéseket javasol a kockázati elemek kezelésére, és javaslatot tesz egy monitoringhálózat létrehozására a kedvezőtlen változások nyomon követése és szükség esetén a további környezeti katasztrófák megelőzése érdekében.

A dokumentációkat a döntéshozók (Katasztrófavédelmi hatóságok, vízügyi igazgatóságok, stb) és a nyilvánosság számára elérhetővé teszik a partnerek weboldalain

Project summary (SK)

Podľa Plánu integrovaného manažmentu povodia Tisy (PIMPT), schváleného na ministerskej úrovni, je riziko náhodného znečistenia z ťažby v povodí Tisy oveľa vyššie ako v povodí Dunaja.

Údolie vodného toku Slaná, ktoré je rozdelené HU-SK hranicou, možno označiť za historickú banskú oblasť. Na maďarskej strane boli rudné bane, vysoké pece a uhoľné bane v prevádzke od 19. storočia. V tomto období bola rieka Slaná jedným z najviac znečistených vodných tokov v Európe. Od 90. rokov 20. storočia sa banská činnosť postupne ukončila a kvalita vody v rieke Slaná sa zlepšila. Zatvorenie baní však nebolo vždy vykonané odborne, najmä sa neriešila likvidácia a čistenie vôd odtekajúcich z banského odvodňovacieho systému a rekultivácia odkalísk. V dôsledku toho mohlo dôjsť k banskej katastrofe, ktorá 24. februára 2022 spôsobila ekologickú devastáciu v hornej časti rieky Slaná na južnom Slovensku. Počas troch mesiacov unikali do rieky obrovské množstvá toxických kovov z neupravenej banskej vody z bývalej bane na železnú rudu v Nižnej Slanej. Výsledkom bolo úplné vyhubenie voľne

žijúcich živočíchov v rieke Slaná na úseku dlhom takmer 20 kilometrov od zdroja znečistenia. Slovenská vláda vyhlásila v dôsledku ekologickej katastrofy mimoriadny stav.

Cieľom projektu je zmapovať a preskúmať súčasný stav rieky Slaná a potenciálne účinky znečistenia z opustených baní v povodí rieky Slaná. Hlavným výstupom projektu bude Štúdia hodnotenia životného prostredia a posúdenie rizík. Štúdia bude sumarizovať výsledky vzájomne prepojených meraní a prieskumov (geofyzikálne merania, jednoročný monitoring podzemných a povrchových vôd, modelovanie a iné štúdie) vykonaných v rámci projektu, skúmanie vplyvu baní a banských odkalísk na životné prostredie v povodí rieky Slaná, identifikácia rizík ich veľkosti a pravdepodobnosti. Navrhuje tiež opatrenia na riešenie rizikových situácií a navrhuje zriadenie monitorovacej siete na monitorovanie nepriaznivých zmien a v prípade potreby zásahy na zabránenie ďalším environmentálnym katastrofám.

Dokumenty budú sprístupnené subjektom s rozhodovacou právomocou (orgánom riadenia katastrof, vodohospodárskym orgánom atď.) a verejnosti na webových stránkach partnerov.

Contracted budget

Beneficiary	ERDF contribution	National co-finance	Own contribution	Total budget
Technická univerzita v Košiciach	309 909,60	46 486,44	30 990,96	387 387,00
Miskolci Egyetem	551 520,00	137 880,00	0,00	689 400,00
Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság	289 017,79	72 254,45	0,00	361 272,24
	1 150 447,39	256 620,89	30 990,96	1 438 059,24

Location of infrastructure

Not applicable.