

**Logos4Waters - Summary report on III. Study trip (2022. 11. 13-16.)****Prepared by: Mátyás Farkas, Klara Kerpely, WWF Hungary****2023. 02. 28.**

Between 13-16 November 2022, 30 staff members of municipalities and professional organisations visited the French province of Alsace, where runoff-attenuating solutions are being applied in intensively cultivated agricultural landscapes to prevent the threat of mudslides in settlements, during an international study trip organised by the LIFE LOGOS 4 WATERS project led by the Ministry of Interior. They also visited rehabilitated wetlands and small watercourses in a landscape that had already been heavily transformed.

This deliverable contains a summary of the study trip, lists all related communications materials (articles, videos), and gathers the lessons learned.

Representatives of the following organisations participated in the study tour organised in the framework of the LIFE LOGOS 4 WATERS project:

Lower Danube Valley Water Management Directorate.
 Bács-Kiskun County Government Office/Environmental Protection, Nature Conservation and Waste Management Department
 Bács-Kiskun County Government Office/Environmental Protection, Nature Conservation and Waste Management Department
 Bács-Kiskun County Government Office/Environmental Protection, Nature Conservation and Waste Management Department
 Ministry of the Interior Municipal Coordination Office
 Municipality of Drágszél
 Municipality of Dusnok
 Municipality of Galgagyörk
 Municipality of Kisnémedi
 Kiskunménfőcsanak Municipality
 Central Danube Valley Water Management Directorate
 Hungarian Agricultural and Life Sciences University (MATE)
 Hungarian Chamber of Engineers, Water Management Section
 National Chamber of Agriculture
 National University of Public Service, Faculty of Water Sciences
 National Water Directorate General
 Municipality of Pécs
 Pest County Government Office/Environmental Protection, Nature Conservation and Waste Management Department
 Pest County Government Office/Plant and Soil Protection Department
 Municipality of Püspökhatvan
 Municipality of Püspökszilágy
 Municipality of Vácduka
 Foundation for Vácduka
 Municipality of Váckisújfalu
 WWF Hungary
 Zongorhát Kft.

Természetes vízmegtartó megoldások agrárterületeken és vizesélőhelyeken Franciaországban

Nemzetközi tanulmányút tapasztalatai a LIFE LOGOS 4 WATERS projekt keretében

Készítette: Kerpely Klára, Farkas Viktor Mátyás, WWF Magyarország

I. Vezetői összefoglaló

A mezőgazdasági eredetű sárelöntések természettel együttműködő módszerekkel történő megelőzésének alapelvei:

- a lefolyás lassításán alapul,
- a vízgyűjtőterületen gazdálkodók koordinált együttműködésére épít,
- a gazdálkodók az ökoszisztéma-szolgáltatásokat nyújtó beavatkozások vállalásáért kompenzációban részesülnek;

A **beavatkozások típusai** kisléptékű természetközeli beavatkozásokat takarnak:

Előnyei

- kis költségekkel megépíthetők,
- mérséklék az aszályt, az eróziót, új élőhelyeket hoznak létre.
- több stratégiai cél elérését együttesen segítik (pl.: patakmeder visszakanyargósítás a Víz-keretirányelvben lefektetett célok elérését segíti)

Hátrányai

- csak kis és közepes visszatérési idejű árvízi eseményekkel szemben véd, extrém árvizekkel szemben kevésbé hatékony,
- sok ponton kell beavatkozni, ami sok egyeztetést igényel a gazdálkodókkal
- Jelen konstrukcióban a gazdának minden évben kompenzáció fizetendő a művelésből kiesett területért

Eredmények:

- csökkenő hidrológiai szélsőségek, és a hozzájuk kapcsolódó káresemények,
- növekvő biodiverzitás,
- mezőgazdasági talajok minőségének javulása.

A megoldások mindenhol alkalmazhatók, de **néhány adottság kiemelten hozzájárul a sikeres alkalmazáshoz:**

- Nagyrészt szántóként művelt dombos tájakon;
- Ahol a sárelöntések települést, infrastruktúrát is érintenek;
- A talajleemosódás (tápanyagvesztés) a gazdálkodók számára is probléma, így motiváltak annak mérséklésében;
- A felhőszakadások gyakoribbá válása, főként ősztől tavaszig.

A visszajelzések alapján a hazai **elterjedést segítő intézkedések lehetnek:**

- pozitív ösztönző: az agrártámogatási rendszerben történő anyagi ösztönzés a mezőgazdák visszaállítására, mezővédő erdősávok létrehozására;
- negatív ösztönző: a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény 35-42. szakasza értelmében a földhasználó talajvédő gazdálkodást és tevékenységet köteles folytatni, ennek fokozott betartatásával mérsékelhető az erózió, a sárelöntések és a villámárvizek;



Kapcsolódó kommunikációs anyagok

A tanulmányútról a projekthonlapon megjelent részletes beszámolóikk:

<https://lifelogos4waters.bm.hu/hirek/termeszetes-vizmegtarto-megoldasok-alkalmazasa-agrarteruleteken-es-vizeselohelyeken-nemzetkozi-tanulmanyut-franciaorszagban/>

A tanulmányút három helyszínéről szóló **3 szakmai videó** itt nézhető meg:

Rajna-szigeti élőhely-rehabilitáció <https://youtu.be/D3nNNg-U86o>

Erőzőméréséklés szántókon <https://youtu.be/o7vqfZDZa1g>

Patakrehabilitáció <https://youtube.com/shorts/bLPrFDeh4A0?feature=share>

Az **patakrehabilitációt bemutató részletes videó** francia hanggal, angol felirattal itt tekinthető meg: <https://youtu.be/GfvVPfivtzw>

A tanulmányút **összefoglaló videója** itt található: https://www.youtube.com/watch?v=-kIM8ovBiO8&ab_channel=wwfmagyarorszag

Szénlábnyom-csökkentés

A LIFE LOGOS 4 WATERS csapata példát mutatott az éghajlatvédelem terén, hiszen fejenként körülbelül 165 kg, összesen **több mint 5 tonna CO₂-kibocsátást sikerült megelőzni** azáltal, hogy odafelé menet Budapest-Strasbourg útvonalon repülő helyett vasúton utaztak a résztvevők. Összességében a repülés 6,2 tonna CO₂-kibocsátásával szemben a vonatozás csak 1 tonna CO₂-kibocsátással járt. Köszönjük a résztvevőknek, hogy vállalták a 14 órás vonatutat!



II. Részletes jelentés

A tanulmányút tapasztalatai és hazai alkalmazási lehetőségek

2022. november 13-16. között, a Belügyminisztérium által vezetett **LIFE LOGOS 4 WATERS projekt keretében** szervezett nemzetközi tanulmányúton **önkormányzatok és szakmai szervezetek 30 munkatársa látogatott el a franciaországi Elzász tartományba**, ahol intenzíven művelt agrártájban alkalmaznak lefolyáslassító megoldásokat a településeket fenyegető sárelöntések megelőzésére. Emellett vízmegtartó vizesélőhelyek és kisvízfolyások rehabilitációját valósították meg a korábban már erősen átalakított tájon.

A meglátogatott régió problémái

Alsó-Rajna megye Magyarországhoz hasonlóan mélyreható területhasználati átalakuláson ment át az elmúlt évtizedekben. A mezőgazdaság intenzifikációjával az extenzív állattartás visszaszorult, 1979-2000 között a legelők és kaszálók 44%-a eltűnt, melyeket szántóföldi művelésbe vontak. A szántók vízvisszatartó, vízmegtartó képessége elenyésző a gyepekéhez képest, kiváltképp akkor, amikor a talaj éppen fedetlen. Ez a folyamat a klímaváltozás hatására fokozódó intenzív csapadékesemények hatására növeli talajeróziót és sárelöntéseket okoz a Strasbourg környéki településeken. A projekt megkezdésében a legerősebb motivációt az ilyen sárelöntések utakban és településeken okozta károk jelentették.

Az intenzív tájálakítás következtében a terület vízfolyásai is elvesztették természetességüket, szegényedő élővilág és romló vízminőség jellemezte őket.

A természetre alapozó lefolyáslassítási program alapjai

A problémák összehangolt kezelését 2008-ban kezdték meg az Elzászi Agrárkamara és az Elzász-Moselle Vízügyi és Víziközmű Szövetség koordinációjában.

Az Elzászi Agrárkamara elsősorban a gazdákkal való kapcsolattartásért, a vetésforgó koordinálásáért felelős. Emellett mezőgazdasági szaktanácsadást és érdekképviselést lát el.

Az Elzász-Moselle Vízügyi és Víziközmű Szövetség egy vízgazdálkodási önkormányzati társulás, amelynek többek között a talajerózió és a vízkárok megelőzésében van fontos feladata, és biztosítja a lefolyáslassító program finanszírozását. Az SDEA vezető testületét a települési önkormányzatok vezetői alkotják.

A program célja az erózió és lefolyás fékezése, a sárelöntések megelőzése a lejtős mezőgazdasági területeken végrehajtott szelíd beavatkozásokkal, mint például:

- **Élő mezsgyék telepítése** – ez gyakorlatban fasorokat vagy cserjesorokat, gyepes sávokat takar a táblák között. Tapasztalatok szerint egy 10 méter széles gyepes sáv kialakítása célszerű, ez az a szélesség, amire minimum szükség van a hatékony eróziócsökkentéshez és beszívárgatásához. Telepíthetők 'élő' mezsgyeként cserjesávok is, ezek hatékonyabban tartják vissza a vizet, de néhány év, mire megfelelően megerősödnek, és funkcionálni kezdenek. A cserjéket 1-2 évente szükséges visszavágni, hogy töről újrasarjadva jobban besűrűsödjének.



- **Holt mezsgyék telepítése** – vesszőfonatos kerítéseket, palánkokat takar, mely a lefolyást lassítja, a lemosódó hordalékot tartja a közutak, települések felett, a szántón. A víz beszivárgtatásában kevésbé hatékony, az erodálódott talaj csapdázásában annál inkább. Jól kialakítható a cserjesávokból visszavágott vesszőkből, ágakból.
- **Vetésforgó** – Sávokban vetésforgó alkalmazása és összehangolása úgy, hogy egy-egy domboldalon szintvonalak mentén váltogassák egymást a tavaszi és őszi vetett kultúrák, és egy domboldal sose maradjon teljesen borítatlan, főleg a kritikus, tavaszi-nyári időszakban.
- **Forgatás nélküli talajművelés** – Fokozatos átállás a forgatás nélküli (no-till) talajművelésre. A forgatás nélküli talajművelés egyrészt **növeli a talaj széntartalmát, így vízmegtartó képességét** is, a talaj így több vizet tud beszívni és raktározni, ezzel csökkentve a lefolyást. Ezen felül a takart talajra érkező vízcseppek mozgási energiája nem a talaj eróziójára fordítódik, hanem a takarónövényzet fogja fel. Kísérletek szerint a forgatás nélkül művelt mezőgazdasági területekről a lefolyó vízmennyiség 1/3-ra csökken, a lemosódott talaj mennyisége pedig 1/4- 1/8-ra.



Az őszi és tavaszi kultúrák váltakozott vetésével is csökkenthető az erózió. A tavaszi kultúrák növelik az erózió veszélyét, hisz a legkritikusabb időszakban hagyják takaratlanul a talajt, de egy-egy megfelelő sávban vetett őszi kultúra visszatartja a hordalékot.

A lefolyáslassító eróziómérséklési program legfontosabb sikertényezői

1. Működik a mezőgazdasági termelők összefogását koordináló szakmai szervezet
2. A folyamatos finanszírozás biztosított a gazdálkodók ösztönzésére
3. A települési vízgazdálkodást integrált, vízgyűjtő szintű szakmai szervezet fogja össze

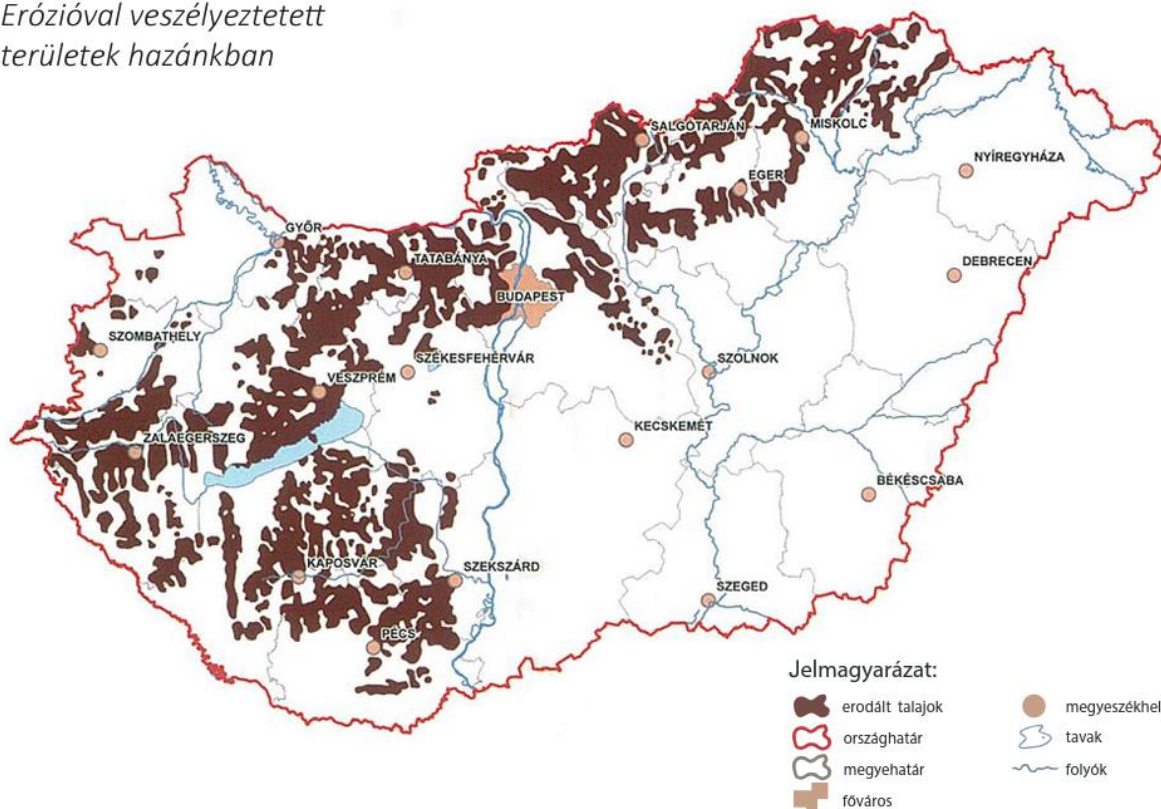
Magyarországon felhasználható tanulságok és tapasztalatok

A LIFE LOGOS 4 WATERS projekt **püspökszilágyi mintaterülete részben hasonló adottságú** dombos vidéken fekszik, ahol **a megismert megoldások alkalmazásának széles tere nyílt**. Ugyanakkor a kisvízfolyásokon alkalmazott beavatkozásoknak a síkvidéki területeken is volna helye.

Országos kitekintésben, **a tanulmányút résztvevőitől összegyűjtött visszajelzések alapján** a tapasztalatcsere valamennyi szakterület képviselői számára hasznos volt. Az élő és holt mezsgyék **alkalmazásának**, elsősorban kisvízfolyások árvízeivel veszélyeztetett dombvidékeken is van létjogosultsága: az erózióveszély **itt hon több mint 900 települést érint**, a **résztvevők látják a lehetőségét a megismert módszertan magyarországi alkalmazásának**.

A Logos4Waters projekt ÖPP Önkormányzati Pályázati Programja keretében Füzérradvány település épp ilyen megoldásokkal pályázott és nyert támogatást.

Erózióval veszélyeztetett területek hazánkban



Erózióval veszélyeztetett területek Magyarországon (© Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal)

Többen kiemelték, hogy **a természetes vízvisszatartási módokra való áttérésnek** lényegében minden helyen **létfajossága van: mezőgazdasági és erdőgazdálkodási területeken, településeken kívül és belül, síkvidéken, dombvidéken és hegyvidéken egyaránt**. Az erdőgazdálkodás esetén például a természetre alapozó árvízkezelés alkalmazása könnyen összeilleszthető lenne már meglévő környezeti célú beavatkozásokkal.

A vélemények alapján több szakterület gyakorlatába is jól be lehetne illeszteni ezeket a megoldásokat, de **ittthon a földhasználók és -tulajdonosok együttműködésének megnyeréséhez az agrártámogatásokba való beépítésre** vagy más ösztönzőkre lenne szükség.

A hasonló megoldások hazai elterjedését hátráltató tényezők közt a résztvevők legtöbbször az alábbiakat sorolták fel:

- a módszer ismeretlensége mind a gazdálkodók, mind a településvezetők körében, kevés hozzáférhető információ
- megfelelő agrártámogatások hiánya,
- bizalmatlanság az újdonságokkal, nem kiforrott megoldásokkal szemben,
- az együttműködés, a magánérdek és közérdek összehangolásának nehézsége,
- technológiai rugalmatlanság, területigény,
- kapcsolódó intézményrendszer korlátai.

Az összegző kérdőívre adott válaszokban a tanulmányút résztvevői a program hasznai közül az alábbiakat tartották a legfontosabbnak:

- a talajok megőrzését,
- a talaj vízháztartásának javulását,
- a bel- és külterületi infrastruktúrában iszapelöntések miatt keletkezett kár csökkentését.

A szakmai záró kérdőívet összesen 22-en töltötték ki.



A projektsapat a Petite Camargue Alsacienne Természetvédelmi Területen (© Deák Nikolett, WWF Magyarország)

A tanulmányúton az alábbi szervezetek képviselői vettek részt

Önkormányzati szektor:

- Bátya Község Önkormányzata
- Drágszél Község Önkormányzata
- Dusnok Község Önkormányzata
- Galgagyörk Község Önkormányzat
- Kisnémedi Önkormányzat
- Kosd Község Önkormányzata
- Penc Község Önkormányzata
- Püspökszilágy Község Önkormányzata
- Püspökhatvan Község Önkormányzata
- Vácduka Község Önkormányzata
- Váckisújfalu Község Önkormányzata

Oktatási intézmények:

- Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
- Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Víz tudományi Kar

Civil szervezetek:

- Vácdukáért Alapítvány
- WWF Magyarország Alapítvány

Készítette: Kerpely Klára, WWF Magyarország,
2023.02.28.

Minisztériumok:

- Belügyminisztérium Önkormányzati Koordinációs Iroda

Hatósági szektor:

- Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal (Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály)
- Pest Megyei Kormányhivatal (Természetvédelmi Osztály és Növény- és Talajvédelmi Osztály)

Vízügyi szakmai szervezetek:

- Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság
- Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság
- Országos Vízügyi Főigazgatóság
- Magyar Mérnöki Kamara

Mezőgazdasági szektor:

- Nemzeti Agrárgazdasági kamara
- Zongorhát Kft.