ÖNKORMÁNYZATOK KLÍMAADAPTÁCIÓS LEHETŐSÉGEI HELYI ÉS REGIONÁLIS SZINTEN

Pest Vármegyei Éghajlatváltozási Platform

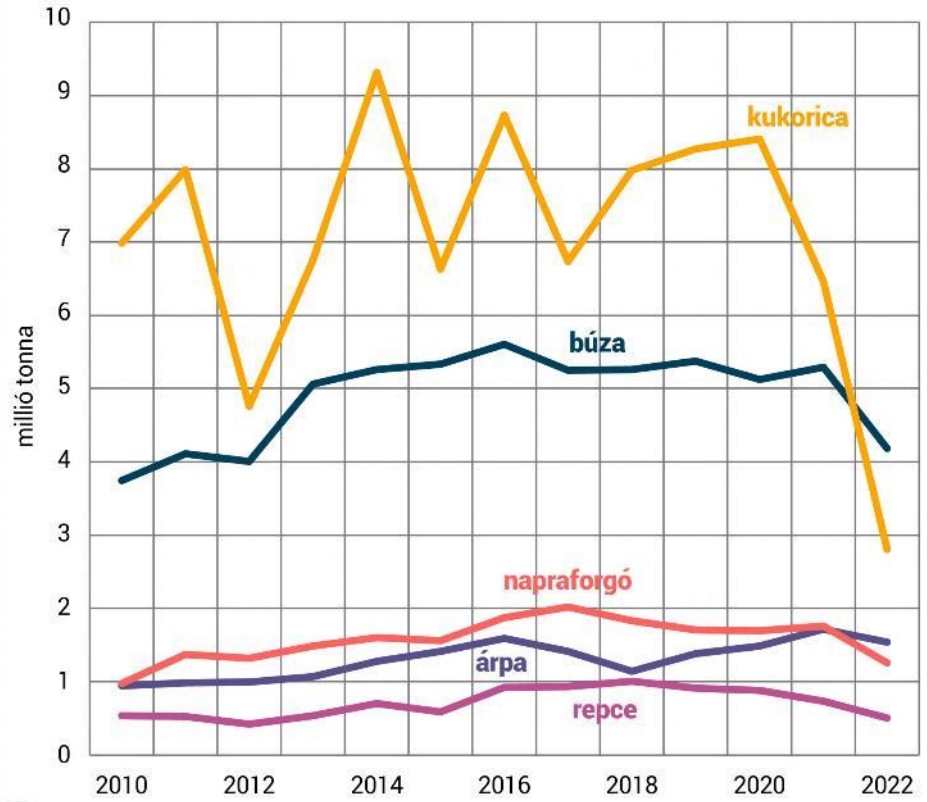
2023. november 8.

Klímaváltozás hatásai és az önkormányzatok

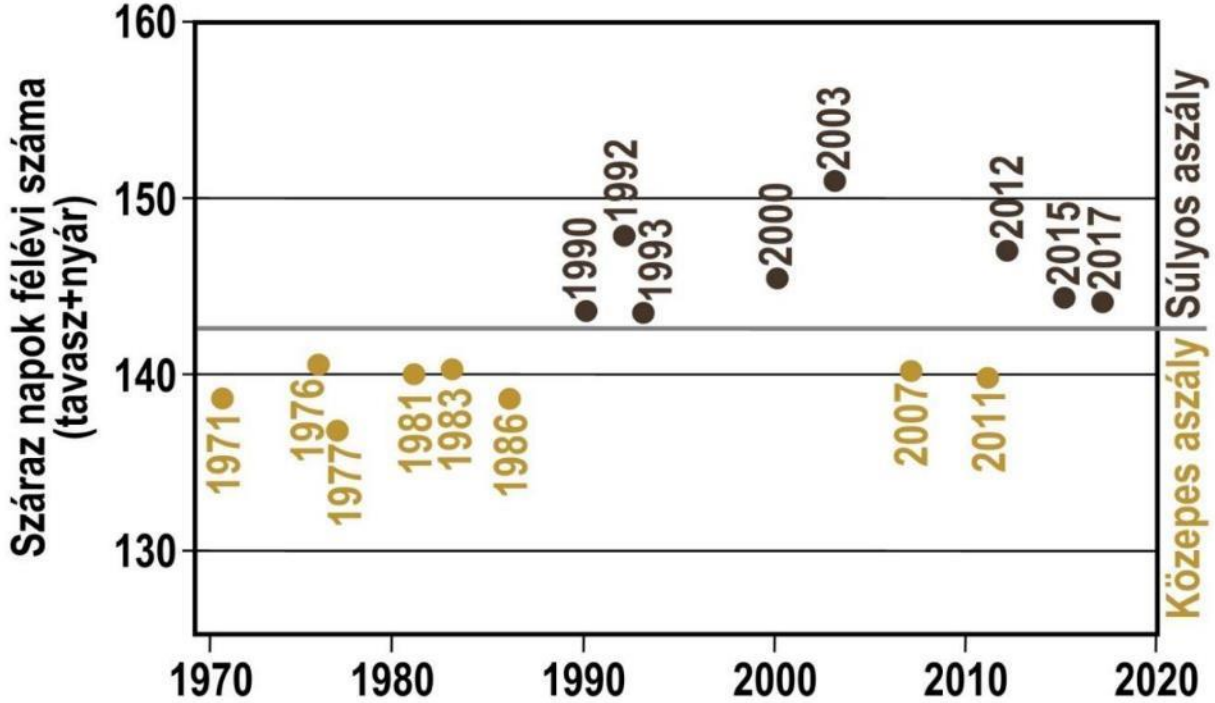
Farkas Viktor Mátyás, éghajlatvédelmi szakértő – WWF Magyarország Alapítvány

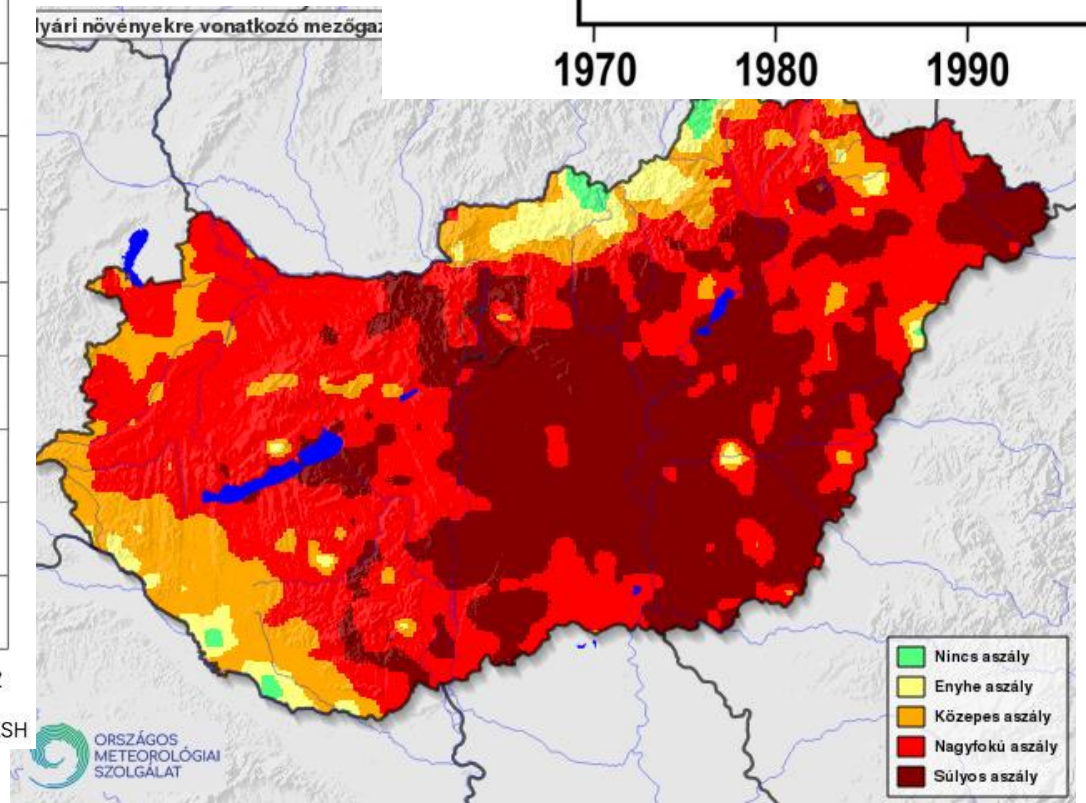
A 2022-es év

A fontosabb szántóföldi növények termésmennyisége
(millió tonna, 2010–2022)



Forrás: KSH





Forrás: Szabó Péter
masfelfok.hu

Magyarország éghajlata azelőtt…

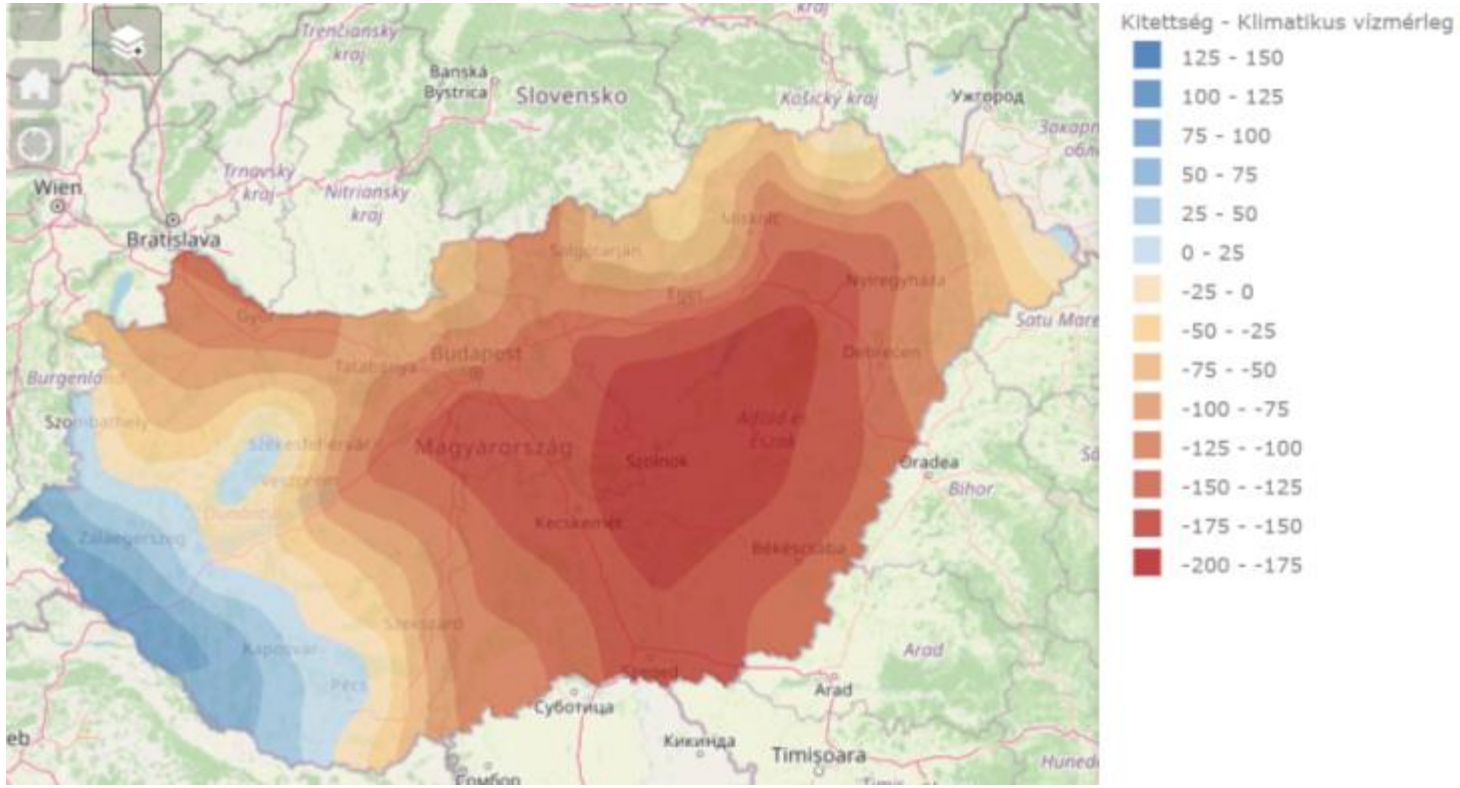
- Folyókban gazdag, de csapadékban szegény ország vagyunk:
  Csapadék < Párolgás
- A csapadékeloszlás évszakok közt nem kiegyenlített

Évi csapadék %-a	Ennyi nap alatt esik le – Átlagosan	Ennyi nap alatt esik le - MIN	Ennyi nap alatt esik le - MAX
50%	19,76	13	30
80%	49,76	36	69
90%	70,94	52	93

Szolnok 1961-2010

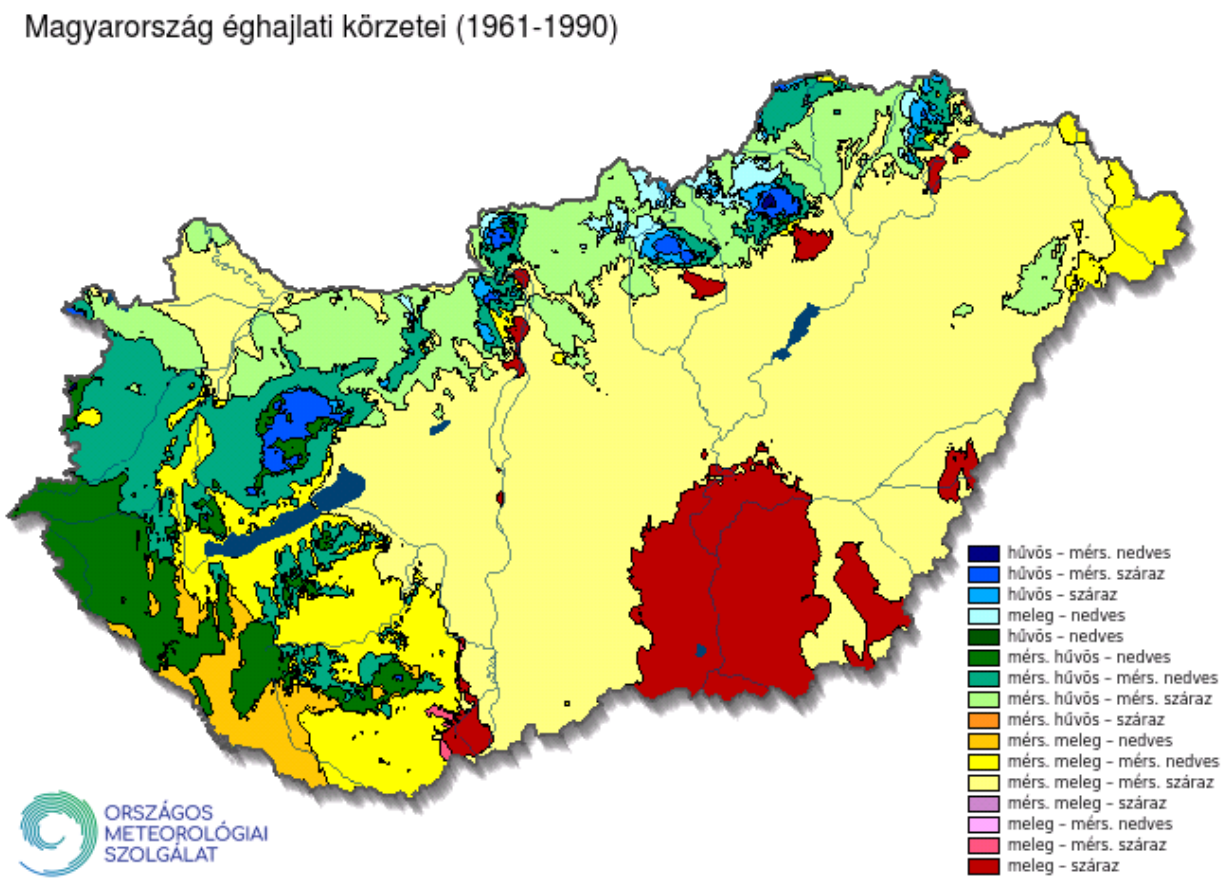
A piros színárnyalatú területek csapadékhiányosak

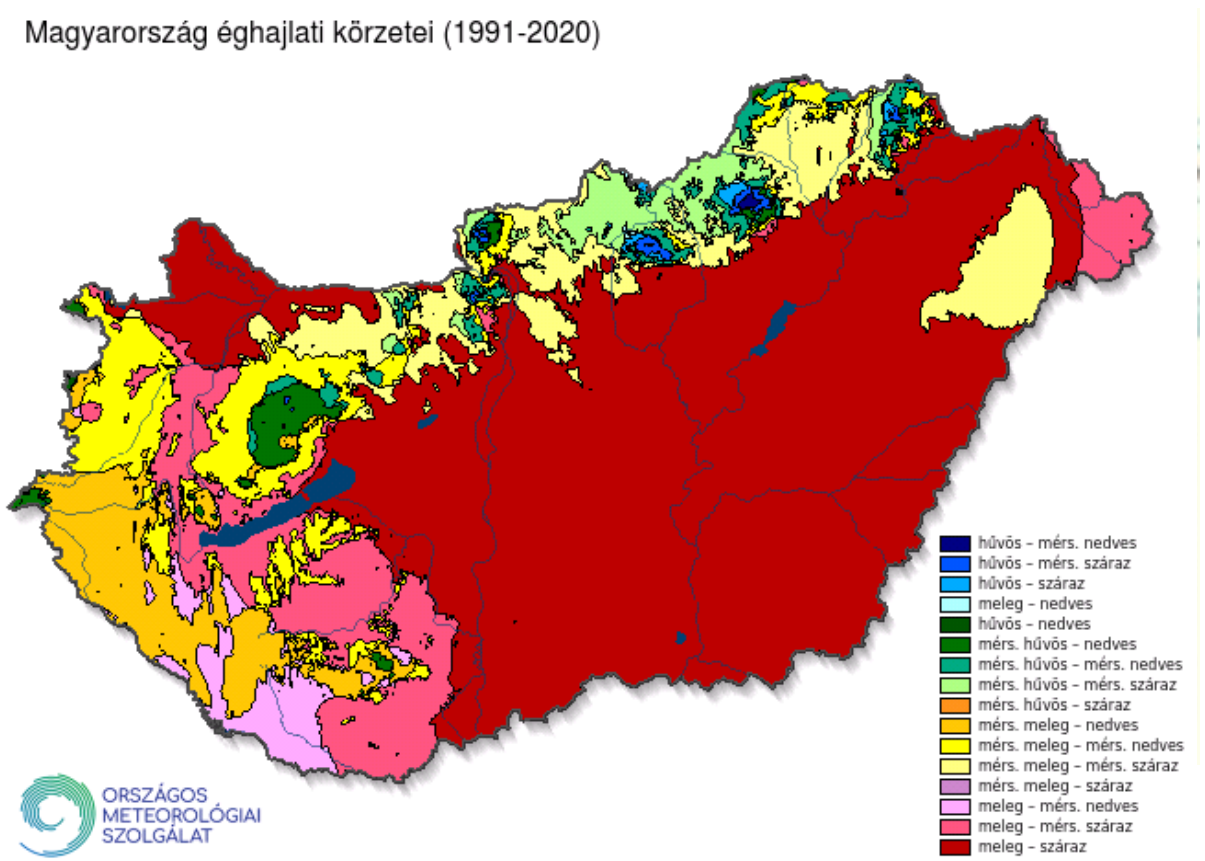
Klimatikus vízmérleg: az évi csapadékösszeg és az évi összes potenciális evapotranspiráció különbsége



Forrás: NATéR

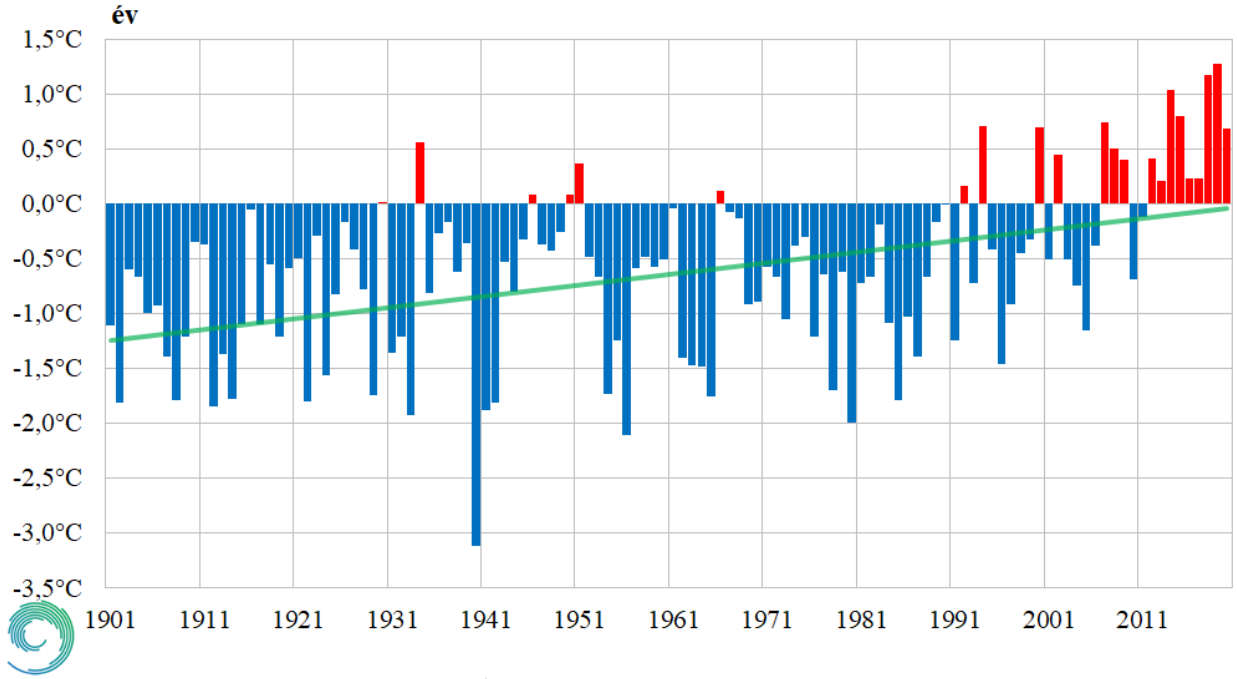
Ehhez adódik hozzá az éghajlatváltozás hatása



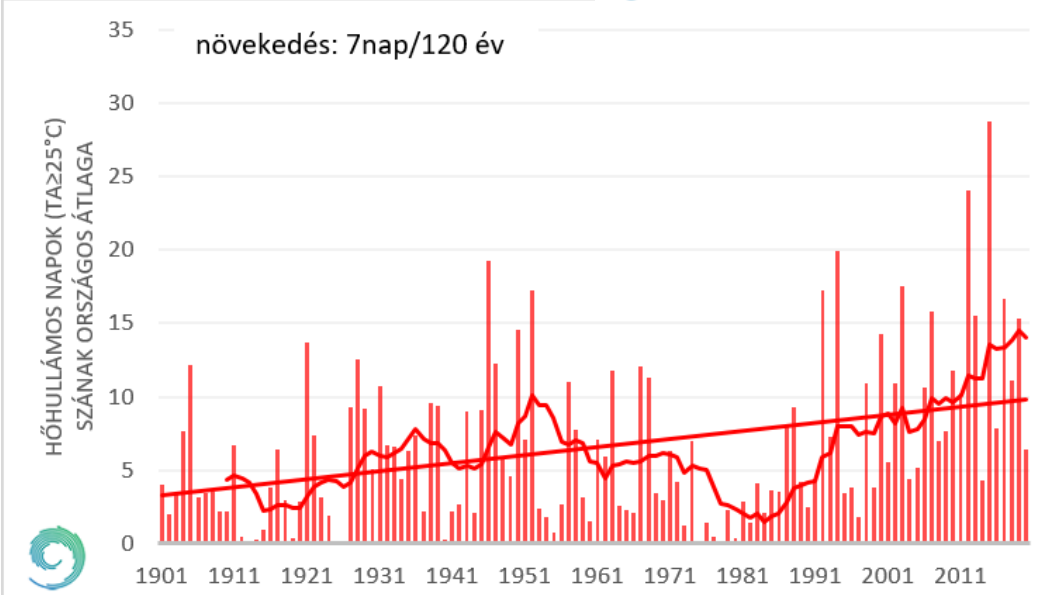


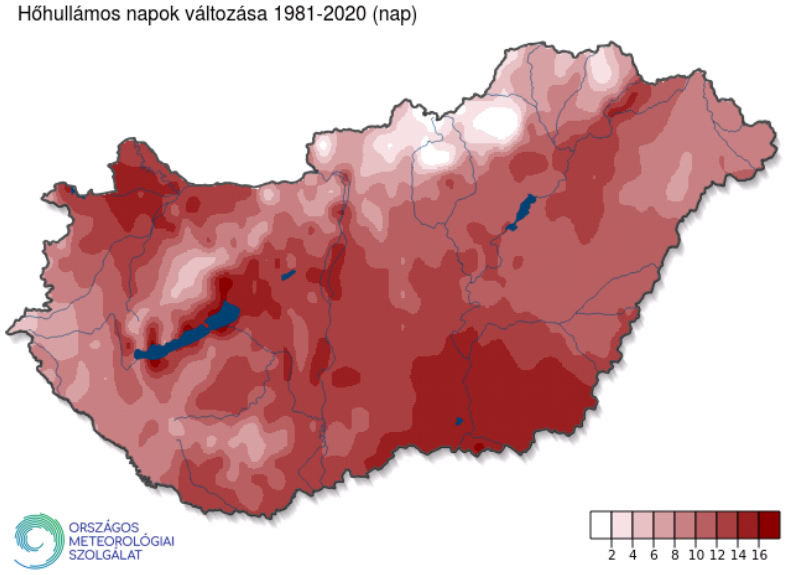
Észlelt változások Magyarországon - Hőmérséklet

Éves átlaghőmérséklet eltérése az 1991-2020 közti átlagtól



Hőhullámos napok számának országos átlaga 1901-2020 között és változása 1981-2020 között



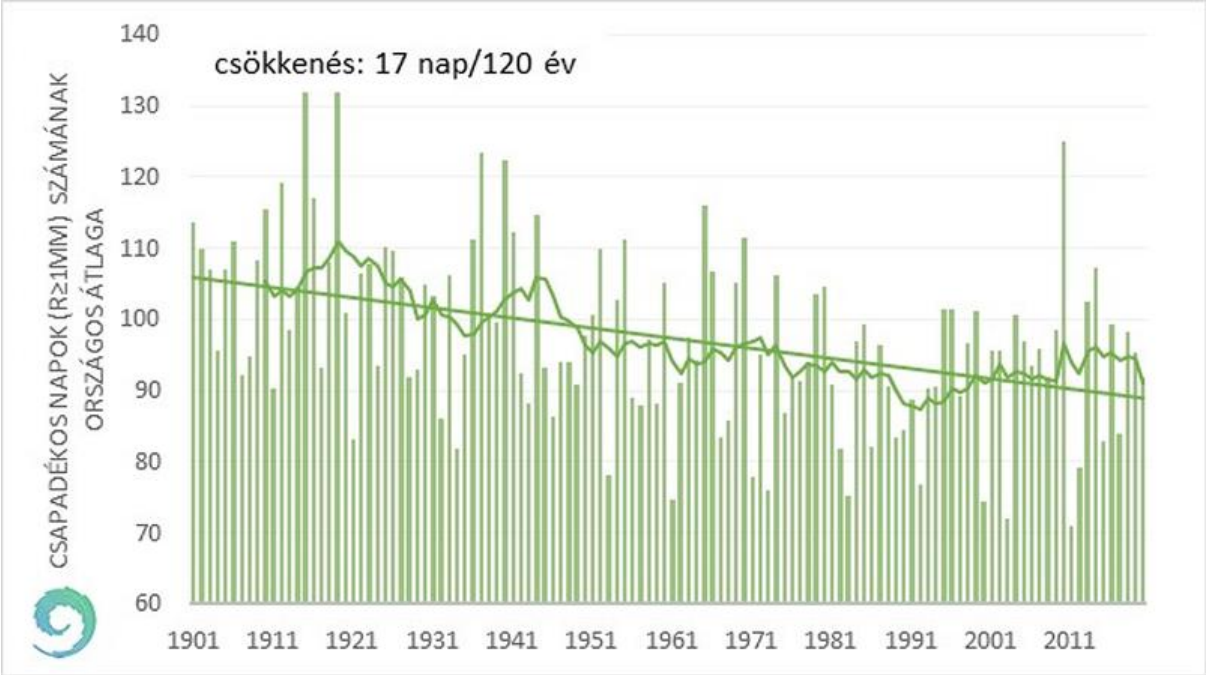


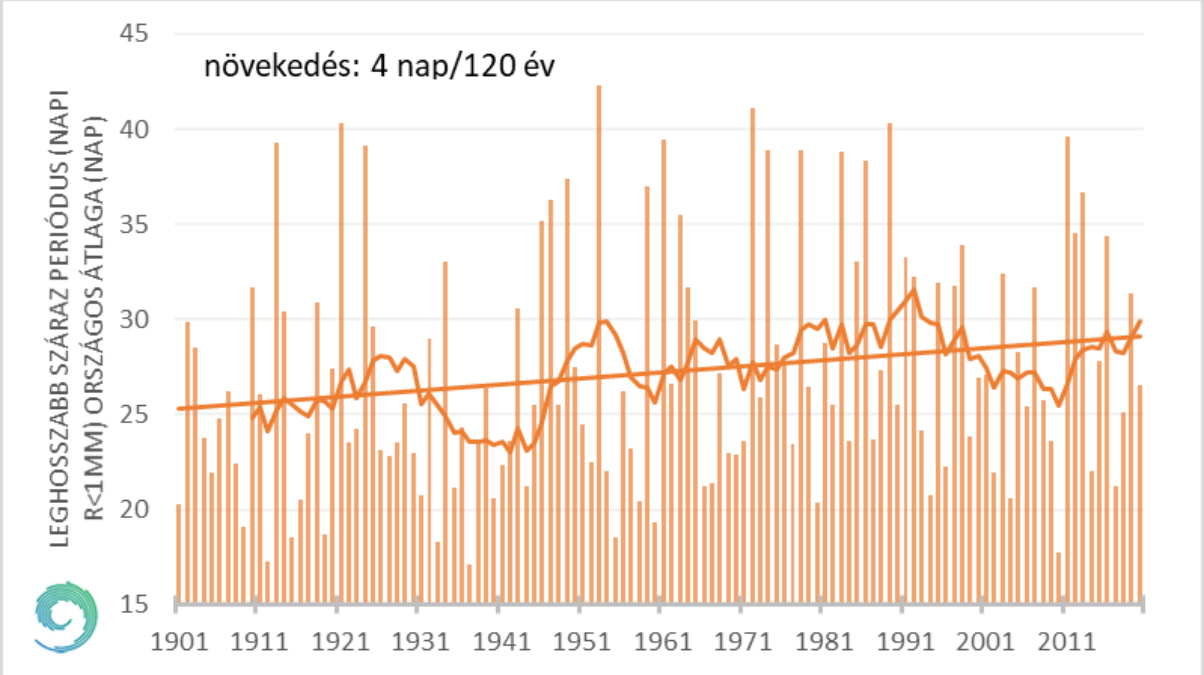
- Hazai évi átlaghőmérséklet 1901 óta +1,2 fokot emelkedett
- Legnagyobb melegedés nyáron és tavasszal
- Átlagosan +7 hőhullámos napot kell elviselnünk évente, ez az Alföld egyes részein 14 is lehet

Hőhullám definíciója: 25 fok feletti a napi átlaghőmérséklet.

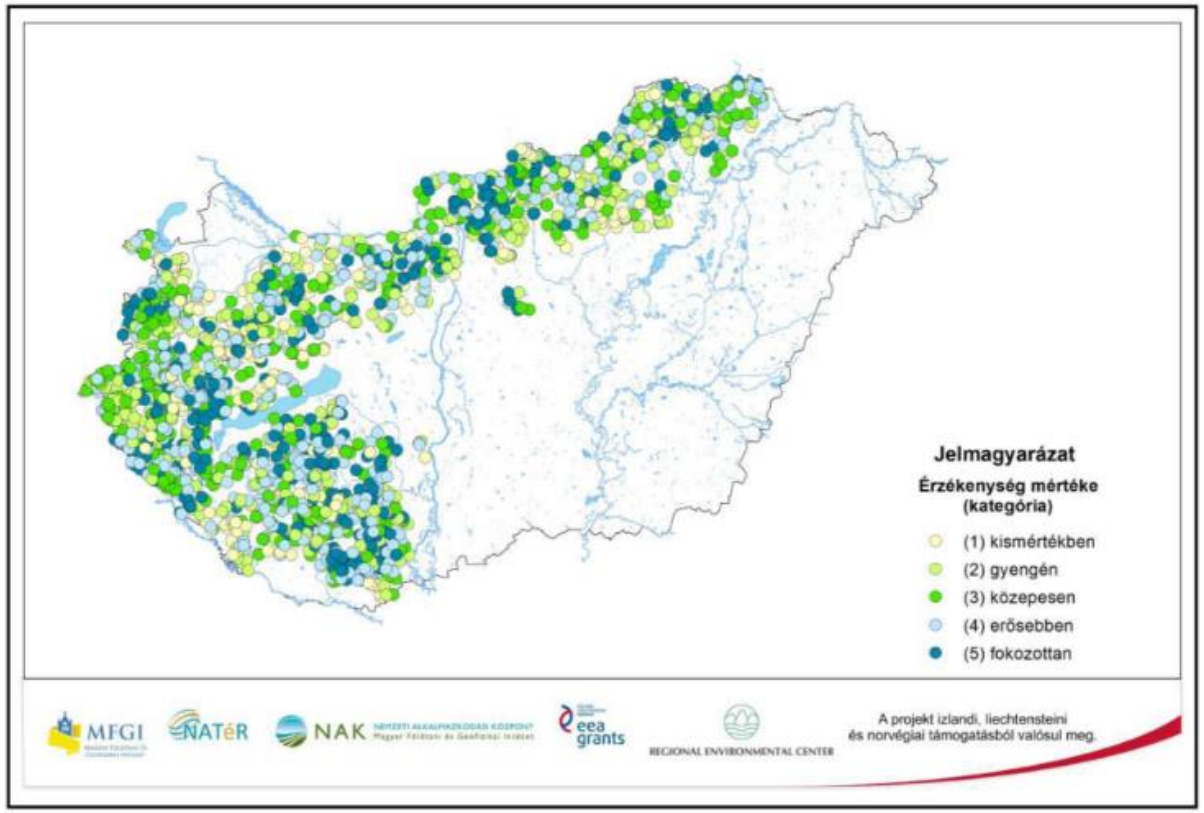
Észlelt változások Magyarországon - Csapadék

- Nem csökkenés, hanem **átrendeződés** az évszakok között: télen nő, tavasszal és ősszel csökken.
- A csapadékos napok száma csökkent (átlag 17 nappal)
- A **száraz időszakok** hossza nőtt (évi átlag 4 nappal)

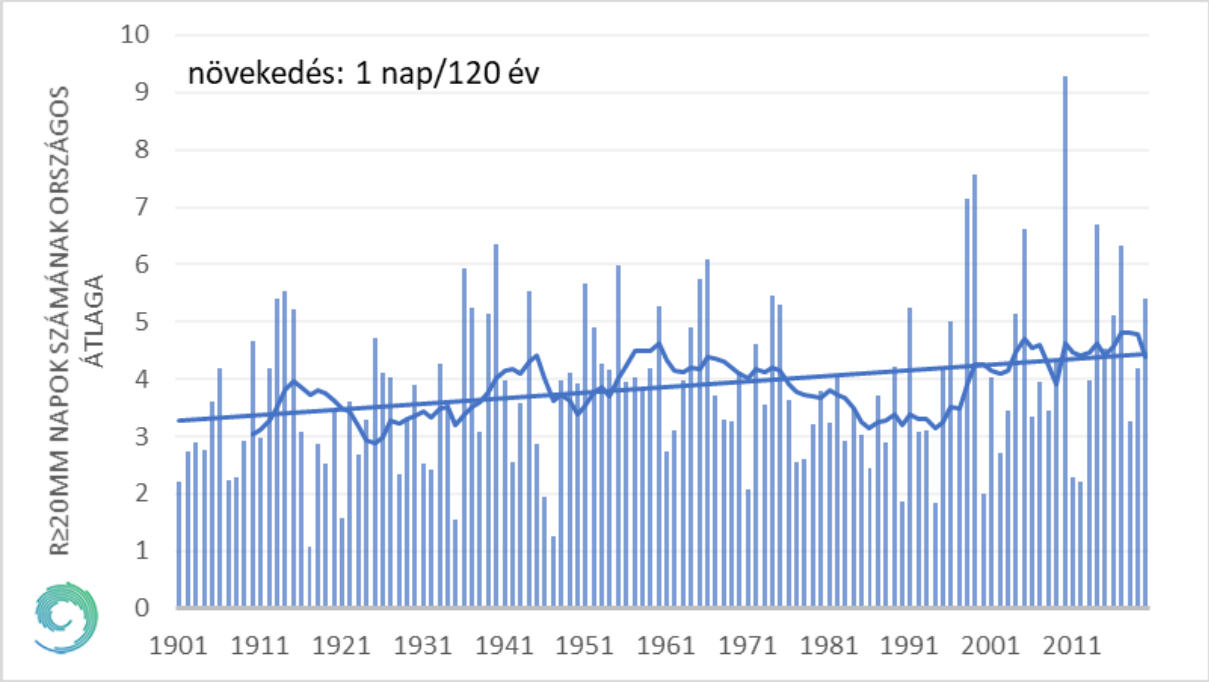




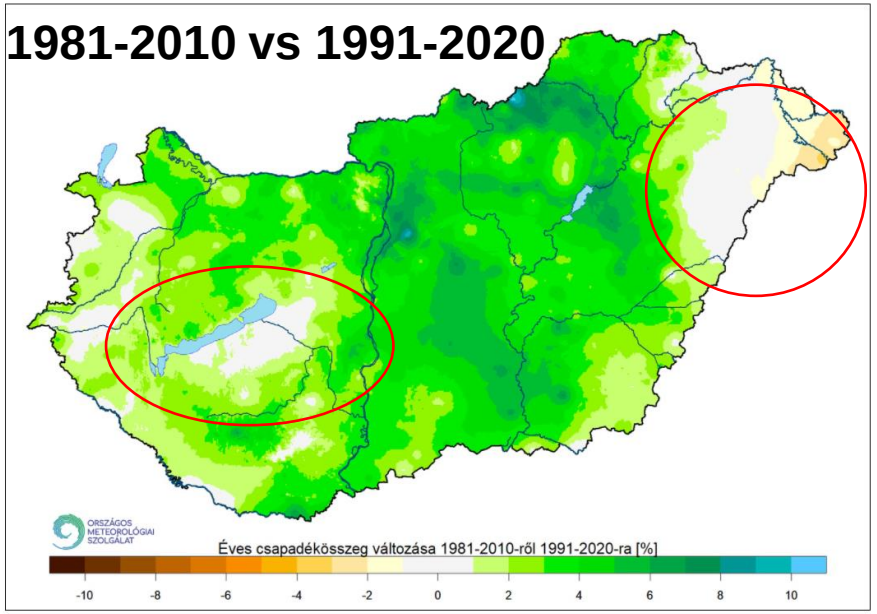
Észlelt változások Magyarországon - Csapadék

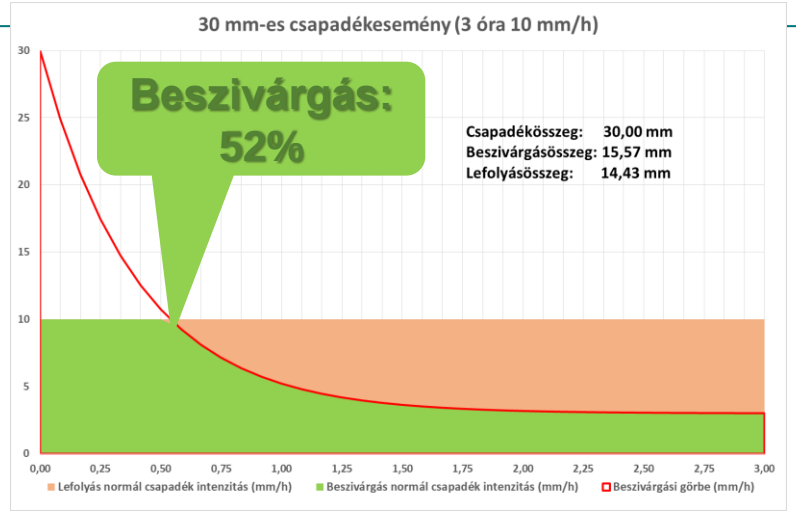


- A 20 mm-nél nagyobb csapadék 1981-2020 között évi átlag 2 nappal nőtt
- A csapadék intenzitása nő, egyre inkább **hirtelen lezúduló** esők formájában fog érkezni

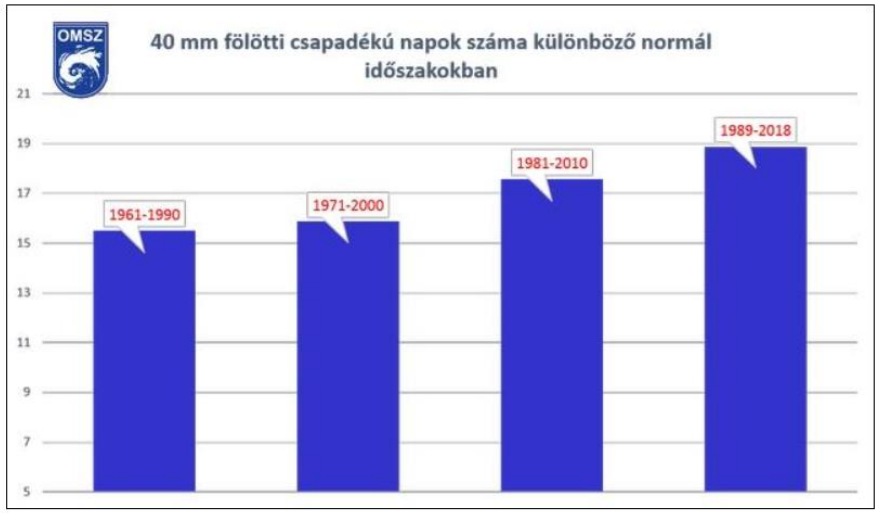


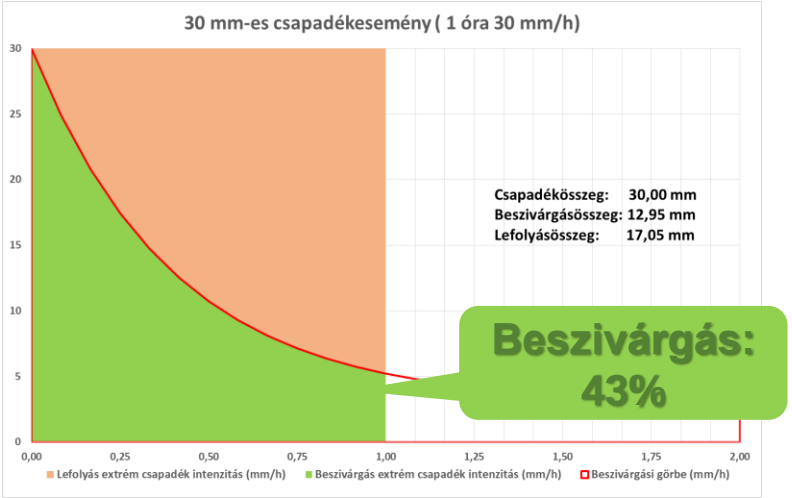
Csapadékintenzitás, beszivárgás, lefolyás



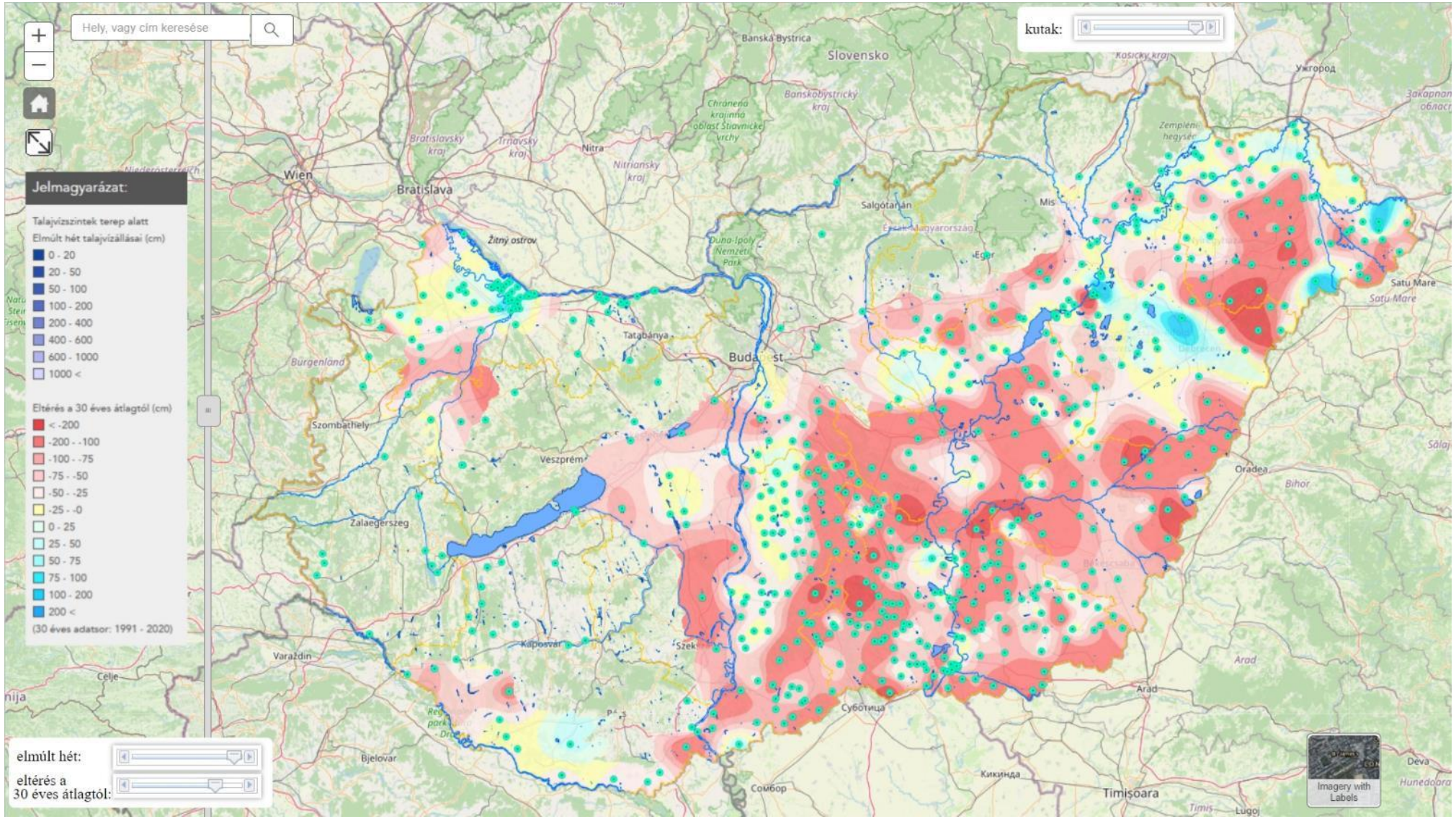


Csapadékintenzitás növekedésével csökken a beszivárgás, nő a lefolyás





A felszín alatti készletek – beszivárgás, lefolyás, vízkivételek?



- Talajvízszintek eltérése a 30 éves átlagtól 2023.05.18 (forrás: vizugy.hu)

https://www.vizugy.hu/?mapModule=OpTalajviz&mapData=TalajvizTajekoztatok

Települési kihívások a klímaváltozás tükrében

- Környezeti kihívások: városklíma, hőstressz, hőszigethatás
- Burkolt vs. zöld területek aránya, funkciói, közterületek fenntartása
- Közterület használati konfliktusok: gyalogos/autó,/biciklis, kikapcsolódás, közmű, fasor….
- Vízgazdálkodás: villámárvíz, vízhiány, hirtelen lezúduló csapadék, vízmegtartás
- Energiagazdálkodás: ÜHG-kibocsátás, energiaszegénység, középületek

Pifka Ferenc felvétele Nógrádsipekről

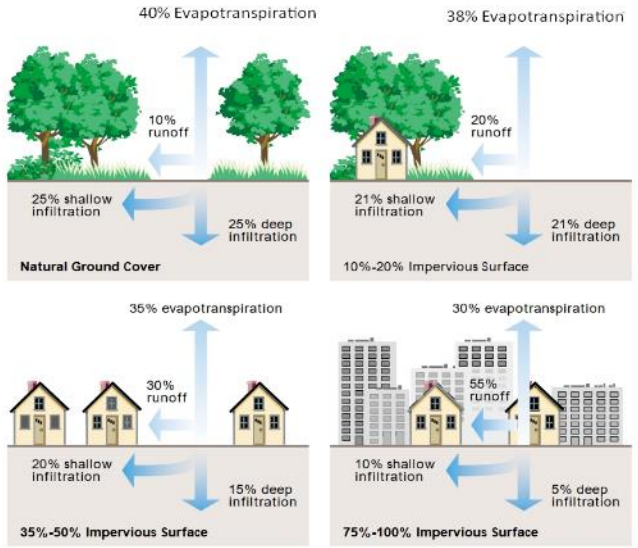
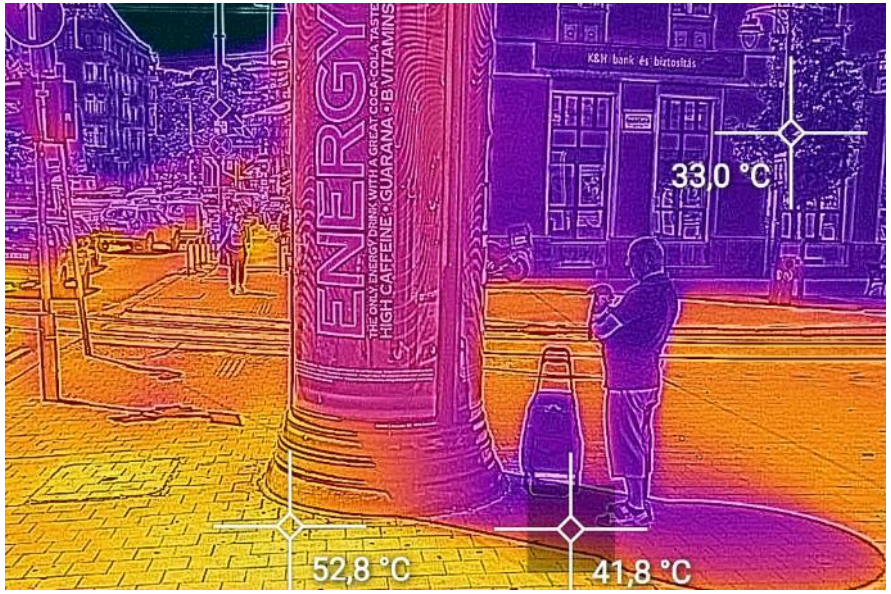


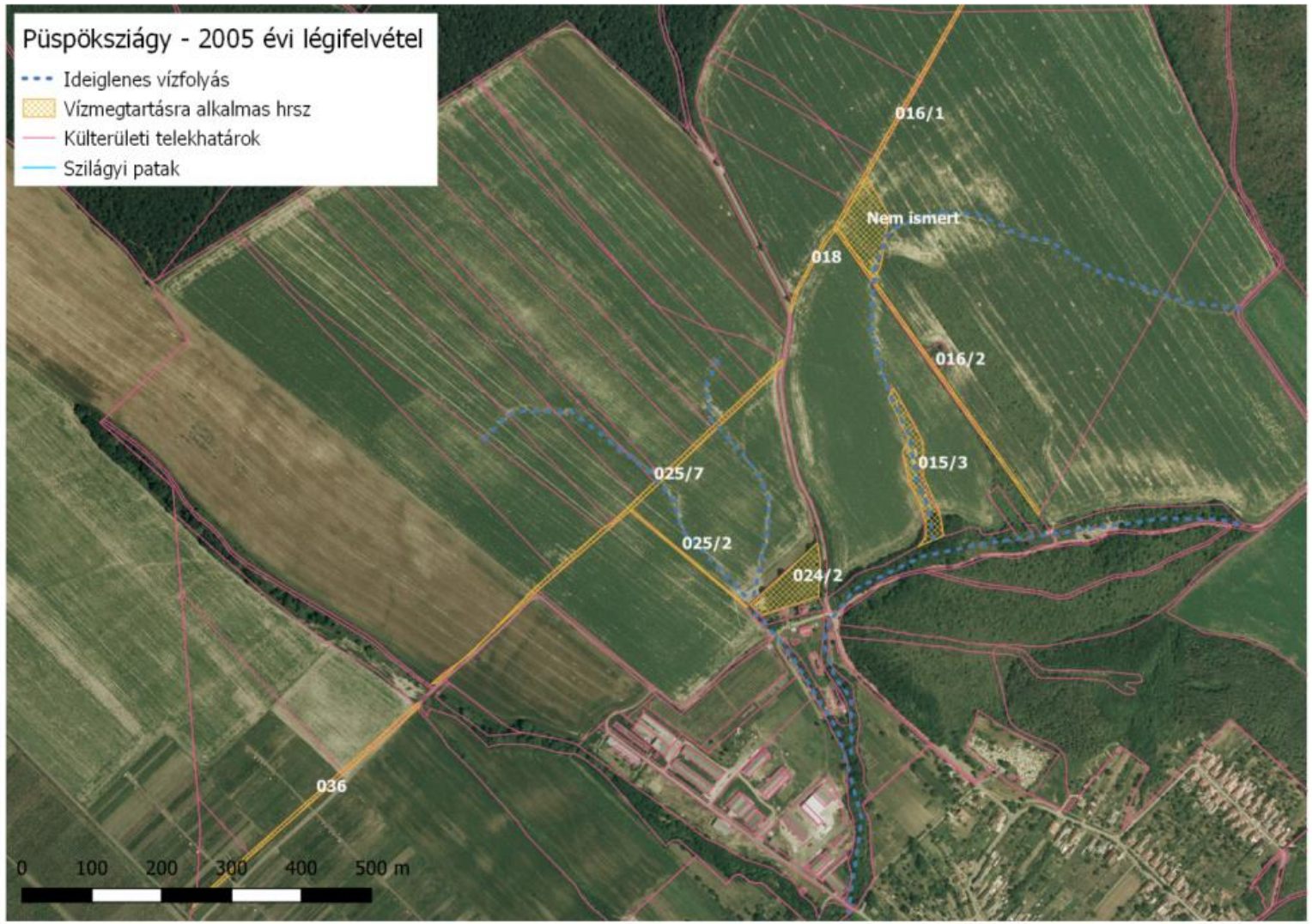
Figure 3.21: Relationship between impervious cover and surface runoff. *Impervious cover in a watershed results in increased surface runoff. As little as 10 percent impervious cover in a watershed can result in stream degradation.*

FISRWG (10/1998). Stream Corridor Restoration: Principles, Processes, and Practices. By the Federal Interagency Stream Restoration Working Group. ISBN-0-934213-59-3



Forrás: index.hu

Külterületek szerepe



Az alkalmazkodáshoz számos ágazat szükséges

Településrendezés

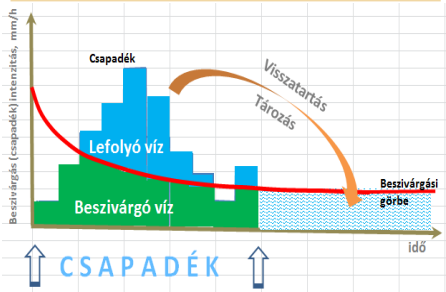
- Településszerkezet, övezetek
- Építési szabályzat
- Beépítési szabályok
- Utcák kiszabályozása
- Zöldterületek
- Rehabilitáció

Egészségügy

- Allergiaszezon
- Új betegségek, kórokozók
- UV-sugárzás
- Hőhullámok
- Munkahelyi egészség
- Közétkeztetés
- Hőségterv

Vízgazdálkodás

- Települési csapadékvíz-gazdálkodás
- Helyi vízkár
- Külterületi lefolyás
- Víziközmű
- Vízszennyezés
- Vízvédelem
- Integráció



Mezőgazdaság

- Helyi gazdaság
- Erős kitettség az időjárásnak
- ÜHG-forrás
- Vízmegtartó tájhasználat
- Talajvédelem
- Vidékfejlesztés

Katasztrófavédelem

- Felkészülés
- Infrastruktúrák sérülékenysége
- Viharkár
- Erdőtüzek
- Lakossági tájékoztatás
- Élő előrejelzés

Települési kihívások a klímaváltozás tükrében

- Környezeti kihívások: városklíma, hőstressz, hőszigethatás
- Burkolt vs. zöld területek aránya, funkciói, közterületek fenntartása
- Közterület használati konfliktusok: gyalogos/autó,/biciklis, kikapcsolódás, közmű, fasor….
- Vízgazdálkodás: villámárvíz, vízhiány, hirtelen lezúduló csapadék, vízmegtartás
- Energiagazdálkodás: ÜHG-kibocsátás, energiaszegénység, középületek

Pifka Ferenc felvétele Nógrádsipekről

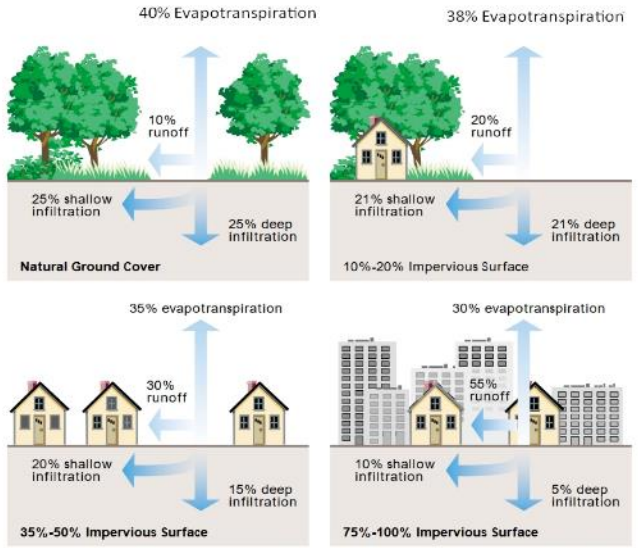
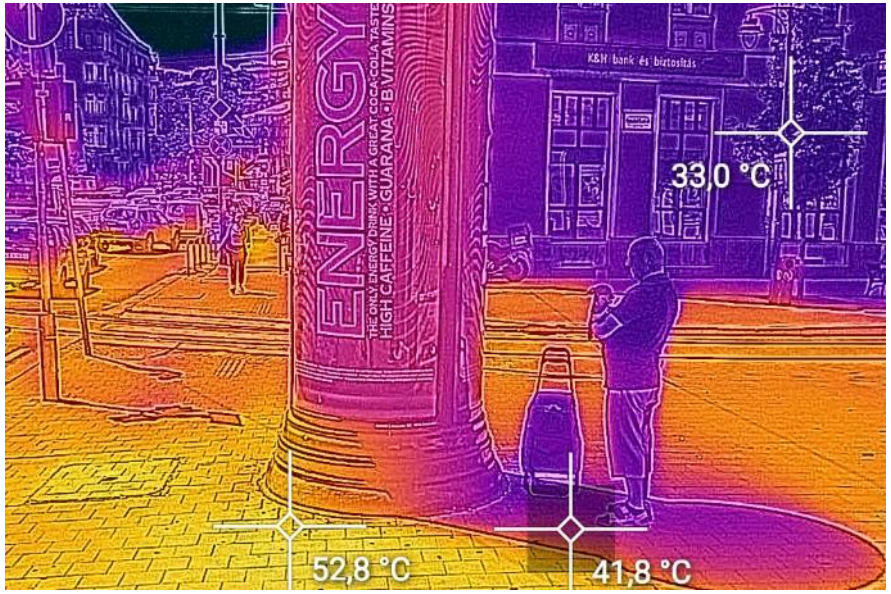


Figure 3.21: Relationship between impervious cover and surface runoff. *Impervious cover in a watershed results in increased surface runoff. As little as 10 percent impervious cover in a watershed can result in stream degradation.*

FISRWG (10/1998). Stream Corridor Restoration: Principles, Processes, and Practices. By the Federal Interagency Stream Restoration Working Group. ISBN-0-934213-59-3



Forrás: index.hu

Köszönöm a figyelmet!

Tudásanyag:

Országos Meteorológiai Szolgálat – 49. Meteorológiai Tudományos Napok – Multidiszciplináris Válaszok az Éghajlatváltozások Kihívásaira Nov. 16-17.

https://www.met.hu/omsz/OMSZ_hirek/index.php?id=3364&hir=49._Meteorologiai_Tudomanyos_Napok_%E2%80%93_2023._november_16-17.

Adaptációs Útmutató:

https://vizmegtartomegoldasok.bm.hu/storage/dokumentumok/Adaptacios%20utmutato.pdf

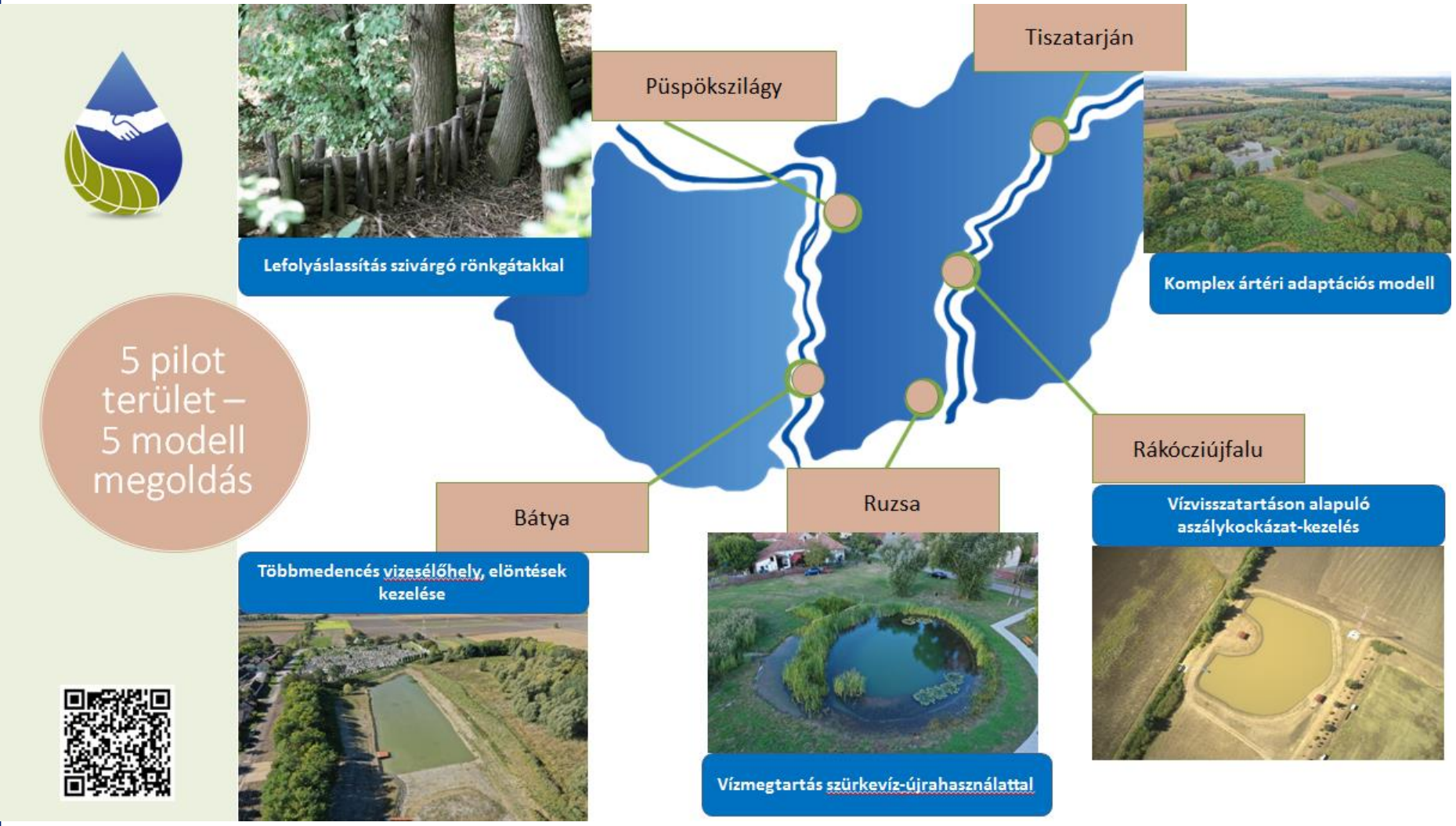
Farkas Viktor Mátyás
WWF Magyarország Alapítvány
matyas.farkas@wwf.hu
+36-30/341-1949

Együttműködésben a klímatudatos vízgyűjtő-gazdálkodásért

Önkormányzatok klímaadaptációs lehetőségei helyi és regionális szinten

Dr. Szatzker Petra, szakmai vezető –
LIFE LOGOS 4 WATERS PROJEKT

A kezdetek – LIFE-MICACC projekt



- Önkormányzatok ellenálló képességének javítása
- Vízmegtartó szemlélet elterjesztése
- Helyi kapacitásfejlesztés
- Tudásmegosztás
- Innovatív és felhasználóbarát eszközök fejlesztése
  - E-learning: https://vizmegtartomegoldasok.bm.hu/felmeres/goto.php?target=root_1&client_id=ilias
  - Társasjáték: https://vizmegtartomegoldasok.bm.hu/hu/dokumentumok
  - Mobil applikáció
- Önkormányzati hálózat fejlesztés

https://vizmegtartomegoldasok.bm.hu

A LIFE LOGOS 4 WATERS projekt

Időtartam:

2021. október 1. – 2025. szeptember 30.

Költségvetés:

3 764 915 Euro (kb. 1.3 mrd Ft)

EU támogatás: 55% (kb. 725 millió Ft)

Hazai társfinanszírozás: 45% (kb. 593 millió Ft)

Megvalósítók:

8 projekt partner

+ 12 vízgyűjtő önkormányzat és
13 szakmai együttműködő szervezet

Partnerség

Projekt kedvezményezettek

Kormányzati szervek

- Belügyminisztérium
- Országos Vízügyi Főigazgatóság

Országos szintű szereplők

- Nemzeti közszolgálati Egyetem
- Magyar Mérnöki Kamara

Helyi szintű szereplők

- Bátya Község Önkormányzata
- Püspökszilágy Község Önkormányzata

Szakmai civil szervezetek

- WWF Magyarország Alapítvány
- Klímabarát Települések Szövetsége

Együttműködő partnerek

- Alsó-Duna-völgyi és Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóságok (2)
- Agrárminisztérium (3 szakterület)
- Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
- Pest Megyei és Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal (2)
- Nyugat-Balkáni Zöld Központ (Nemzeti Alkalmazkodási Központ)
- Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
- Magyar Tájépítészek Szövetsége
- Duna Múzeum
- Megyei Önkormányzatok Országos Szövetsége
- Vízgyűjtő Önkormányzatok (8+4)

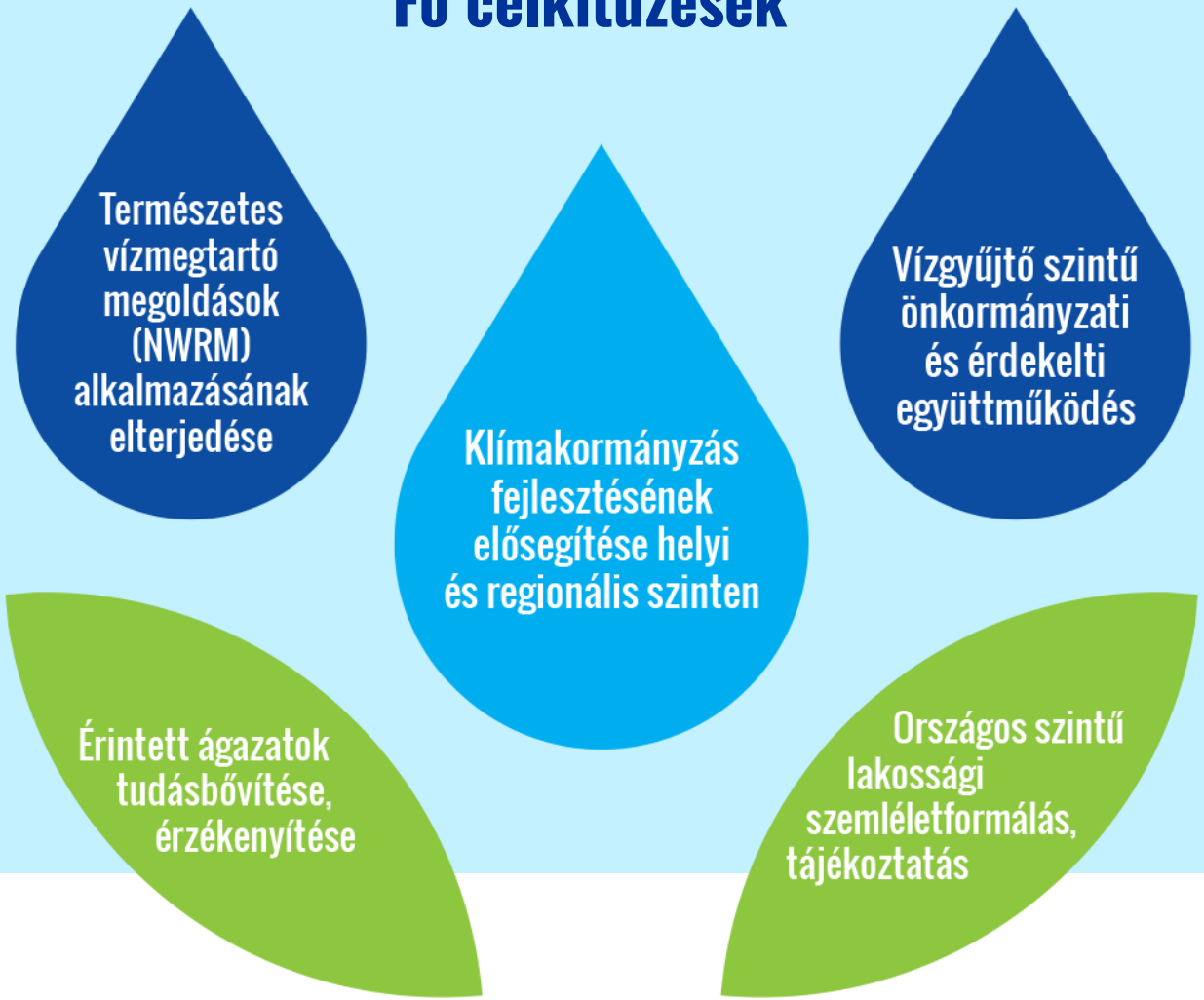
Projekt célok, célcsoportok

Átfogó cél: A helyi önkormányzatok éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási és koordinációs képességeinek megerősítése és a természetes vízmegtartó megoldások népszerűsítése Magyarország vízvesztő pozíciójának mérséklése érdekében.

Célcsoportok:

- Önkormányzati döntéshozók és szakértők
- Érintett szakterületek képviselői
- Vízgyűjtő területen érdekeltek
- Teljes lakosság

Fő célkitűzések



Miért az önkormányzatok?

„Gondolkodj globálisan, cselekedj lokálisan.” - Jane Goodall

Klimatikus hatások ismerete, közvetlen tapasztalat a településen

Helyi érintettek ismerete

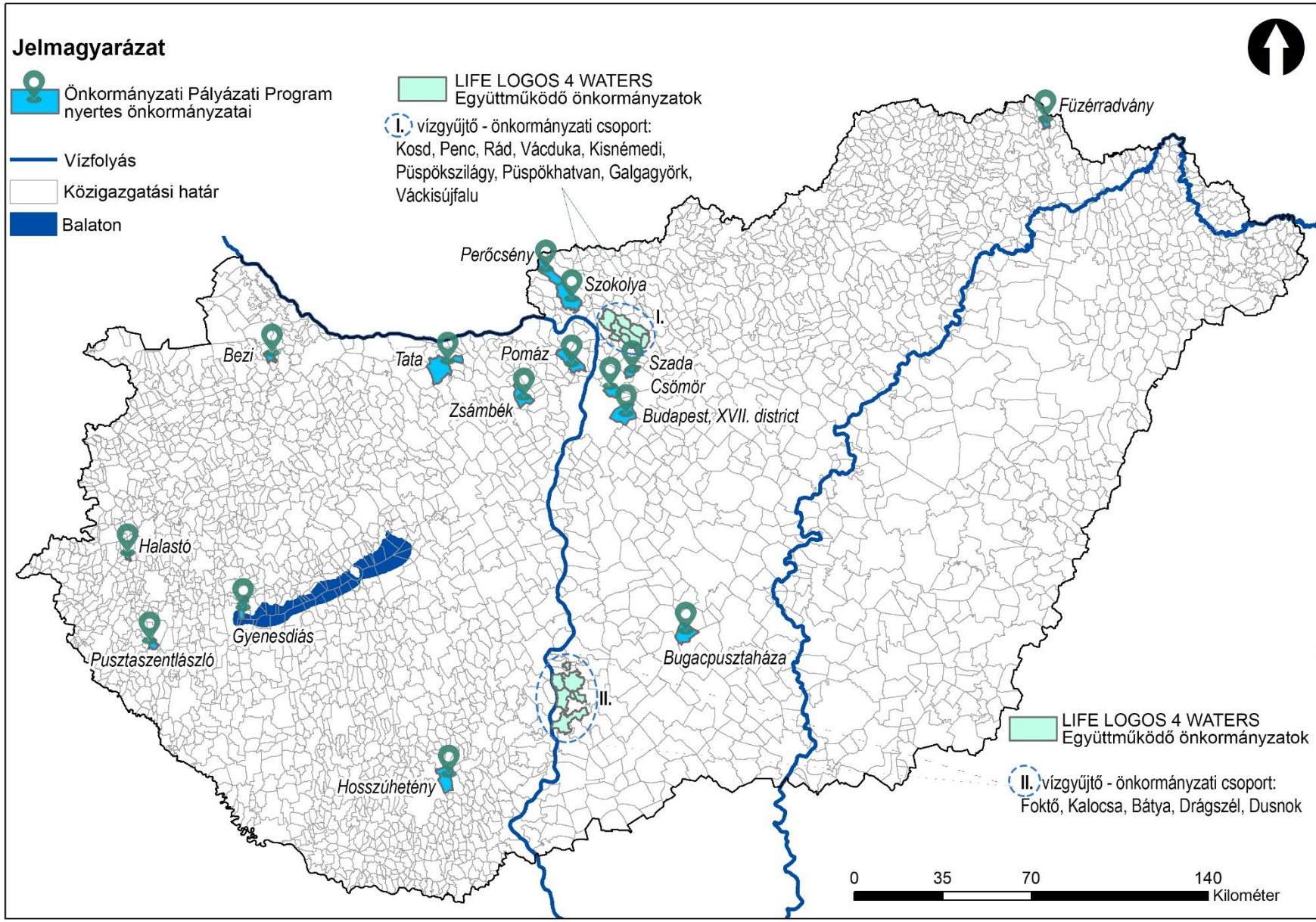
Település adottságainak, potenciális erőforrásainak ismerete

Helyi stratégiaalkotás, tervezés

Az önkormányzatok kulcsszereplői lehetnek a helyi alkalmazkodásnak.

Projekt helyszínek

- Két demonstrációs vízgyűjtő-terület (14 település)
- Önkormányzati Pályázati Program nyertes önkormányzatai (15 település)
- Vízgyűjtő Pályázati Program nyertes önkormányzatai (folyamatban)



✓26 akció
✓73 alakció
✓ 91 mérföldkő
✓87 eredménytermék

Projekt ütemterv

Pályázati programok

2021. október 1. -

Előkészítés #1

Talajmechnikai, geodéziai felmérések; NWRM beavatkozások beazonosítása

2022 - 2023

Tervezés #2

Műszaki és engedélyes tervek

Megvalósítás #3

Természetalapú vízgazdálkodási megoldások kivitelezése

Integrált Önkormányzati Döntéstámogató Platform elindítása

2023 - 2024

Képzések,e-learning, módszertani útmutatók kidolgozása

Tudásmegosztás #4

Országos szemléletformló kampány, roadshow-k, terepbejárások, pilot képzések

2024-2025

Monitoring #5

Monitoring, hatástanulmányok készítése

2025. szeptember 30.

Projekt célok elérése

Várt hatások és eredmények

Kulcsfontosságú szakértők és döntéshozók ismereteinek bővülése

- E-learning tananyag önkormányzati szakértők számára
- Integrált Önkormányzati Döntéstámogató Platform
- Módszertani útmutatók és segédletek
- Integrált Települési Vízgazdálkodási Terv mesterterve és végrehajtási módszertana
- Országos szemléletformáló és disszeminációs tevékenység (infografikák, videók, klímaworkshopok, roadshow-k)

Alkalmazkodó-képesség és éghajlati ellenálló képesség fejlesztése

- Több mint 20 új természetes vízmegtartó megoldás
- Helyi tudásközpontok létrehozása
- Virtuális séta a két vízgyűjtő területen
- 100 jó gyakorlat online adatbázis
- SECAP a két vízgyűjtő területre

Jobb klímakormányzás helyi és regionális szinten

- Részvételi döntéshozatali modell alkalmazása és tesztelése önkormányzati koordinációval
- Önkormányzati Pályázati Program – NWRM módszerek átültetése 15 önkormányzatnál
- Vízgyűjtő Pályázati Program – 5 szakmai koncepció
- helyi döntéshozók és lakosság szemléletformálása
- Javaslatcsomag a Kormány részére

Köszönöm a figyelmet!

dr. Szatzker Petra, LIFE LOGOS 4 WATERS szakmai vezető
Belügyminisztérium Önkormányzati Koordinációs Iroda

http://lifelogos4waters.bm.hu/

life@bm.gov.hu
petra.szatzker@bm.gov.hu

Aszály, csökkenő talajvízszint – Mit tehetnek az önkormányzatok?

A bátyai mintavízgyűjtőn megvalósuló megoldások bemutatása

Markó Fruzsina, vízgyűjtő koordinátor -
Bátya Község Önkormányzata

Budapest
2023. november 8.

Bátya Község Önkormányzata

Vizes problémák és megoldások

Síkvidéki problémák:

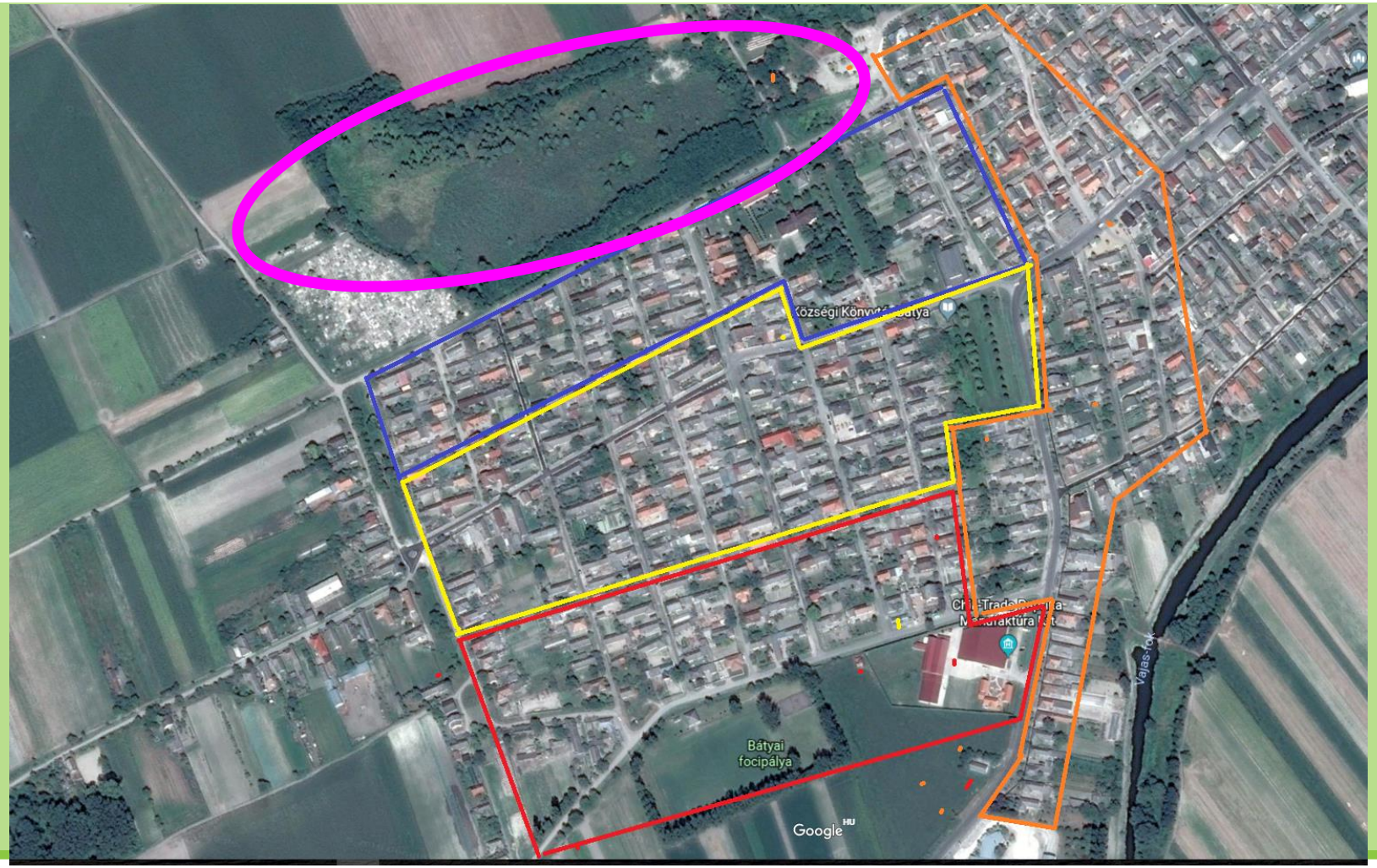
- Aszály, légköri aszály
- a hirtelen lezúduló csapadék vagy elfolyik vagy rossz helyen gyűlik össze

Kedvező adottságok:

- kubikgödrök és holtmedrek
- csatornahálózat

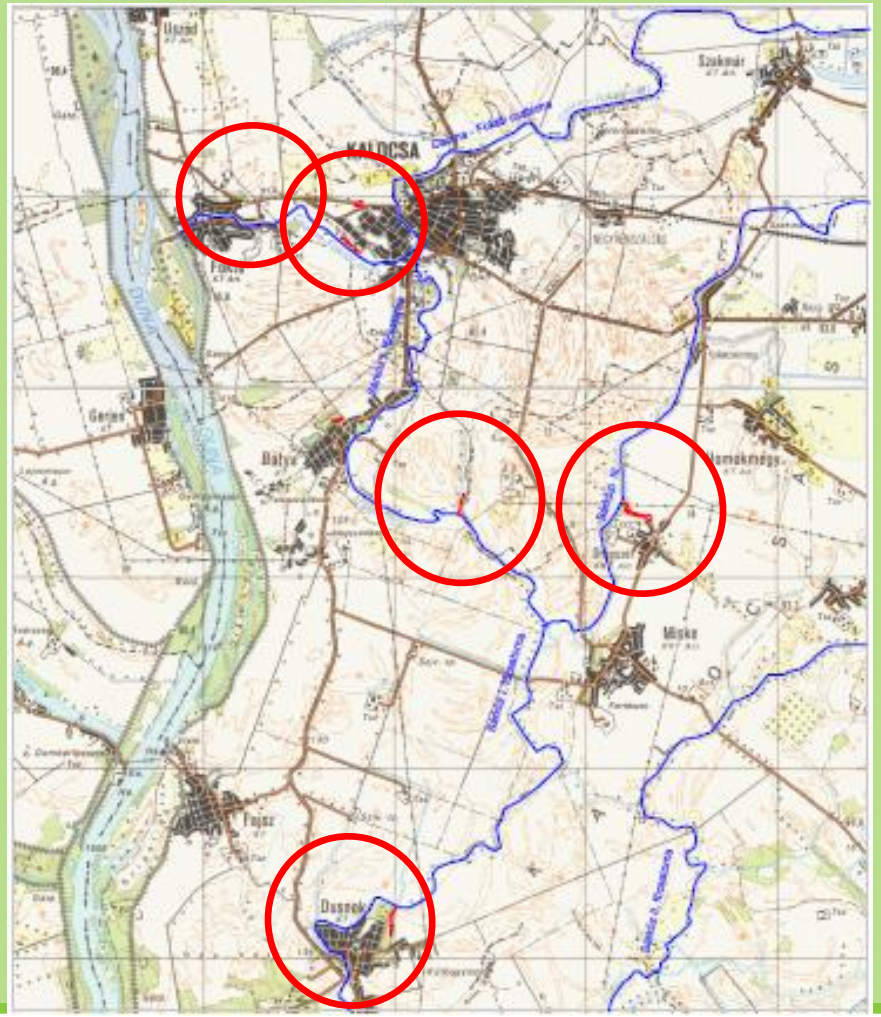
az érkező csapadékot átmenteni a száraz időszakra, a csatornában érkező vizet lehetőség szerint visszatartani.

TOP projektek csapadékvízre: LIFE MICACC



Ilyen lett a LIFE MICACC projekthelyszín

Bátya Község Önkormányzata



LIFE LOGOS 4 WATERS

A vízgyűjtőn tervezett beavatkozások, tevékenységek:
Sárközi-I. csatorna vízgyűjtője
(terepi megvalósulás)

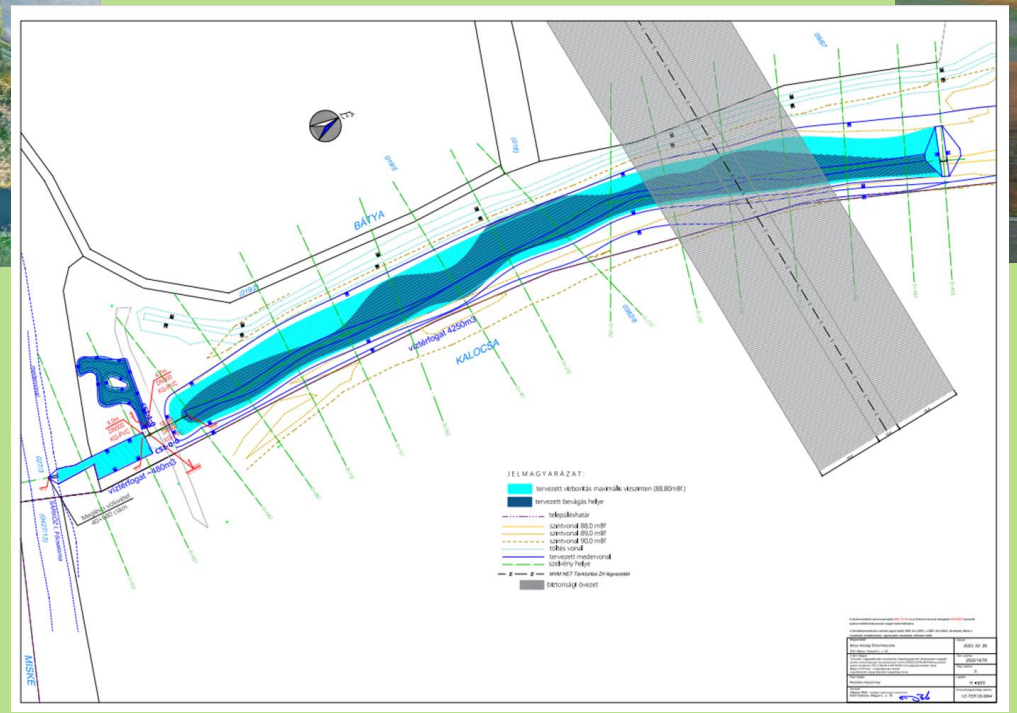
5 településen a helyi adottságokra épülő NWRM megoldások

Bátya Község Önkormányzata

BÁTYA – természetközeli holtág

Helyi vizesélőhely fejlesztés vízpótlással és szabályozhatóság kialakítással

Bátya Község Önkormányzata



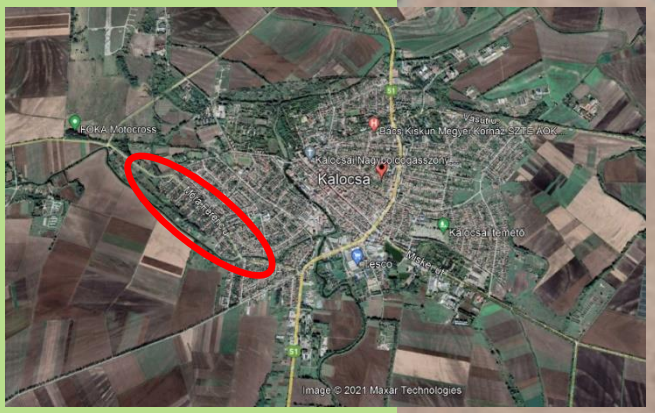
© István Csák

Bátya Község Önkormányzata

FOKTŐ – agyaggödör

- csapadékvíz befogadó kialakítása

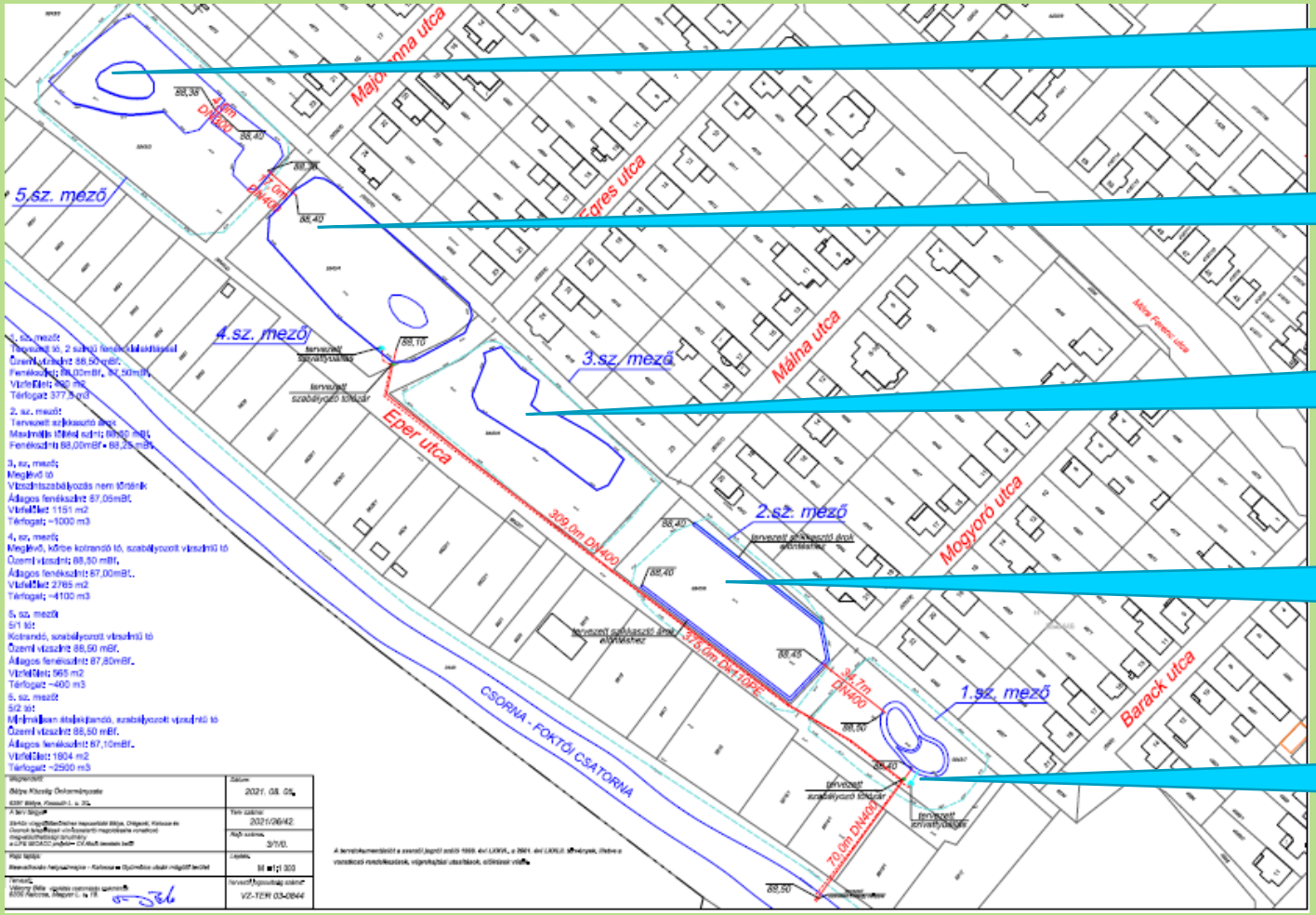
Bátya Község Önkormányzata



KALOCSA – városi környezetben

Öt egységből álló rendszer – szabályozható vízszint kialakítása

Bátya Község Önkormányzata



Rézsűrendezés és demonstrációs központ, közösségi tér kialakítása

Rézsűrendezés, élőhelyrehabilitáció

Rézsűrendezés, csapadékbefogadó és ártéri gyümölcsös vagy erdő modellezése

Erdő szerkezetátalakítás és szikkasztóárok kialakítás

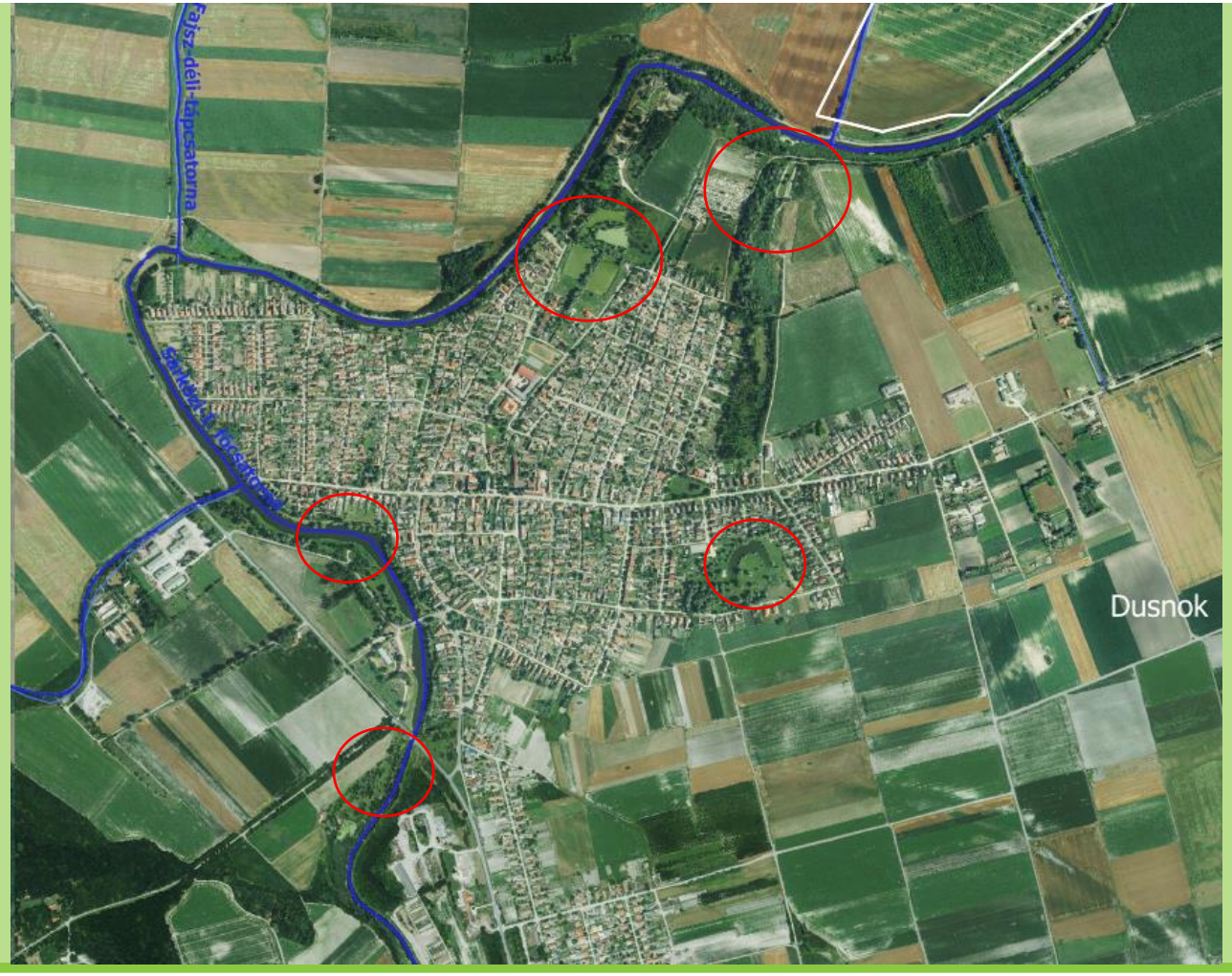
Tómeder kialakítás és természetközeli játékelemek kihelyezése

Bátya Község Önkormányzata

DRÁGSZÉL – kiaknázatlan holtmeder

Mélyfekvésű területen vizesélőhely kialakítása a Sárközi-III. csatorna mentén vízvisszatartással

Bátya Község Önkormányzata



DUSNOK – jógyakorlatok bemutatása

Öt helyszínből álló tanösvény kialakítása, meglévő rendszerek bemutatása

Köszönöm a figyelmet!

Markó Fruzsina

Vízgyűjtő koordinátor

Bátya Község Önkormányzata

www.batya.hu

https://lifelogos4waters.bm.hu

☎: +36-78/468-026 +36-70/204-5690

✉: batya@batya.hu frezse@gmail.com

Villámárvizek hatékony kezelési lehetőségei – A püspökszilágyi mintavízgyűjtőn megvalósuló megoldások bemutatása

Mészáros Krisztián, vízgyűjtő koordinátor - Püspökszilágy Község Önkormányzata

Püspökszilágy vízgyűjtője

Külföldi tanulmányutak

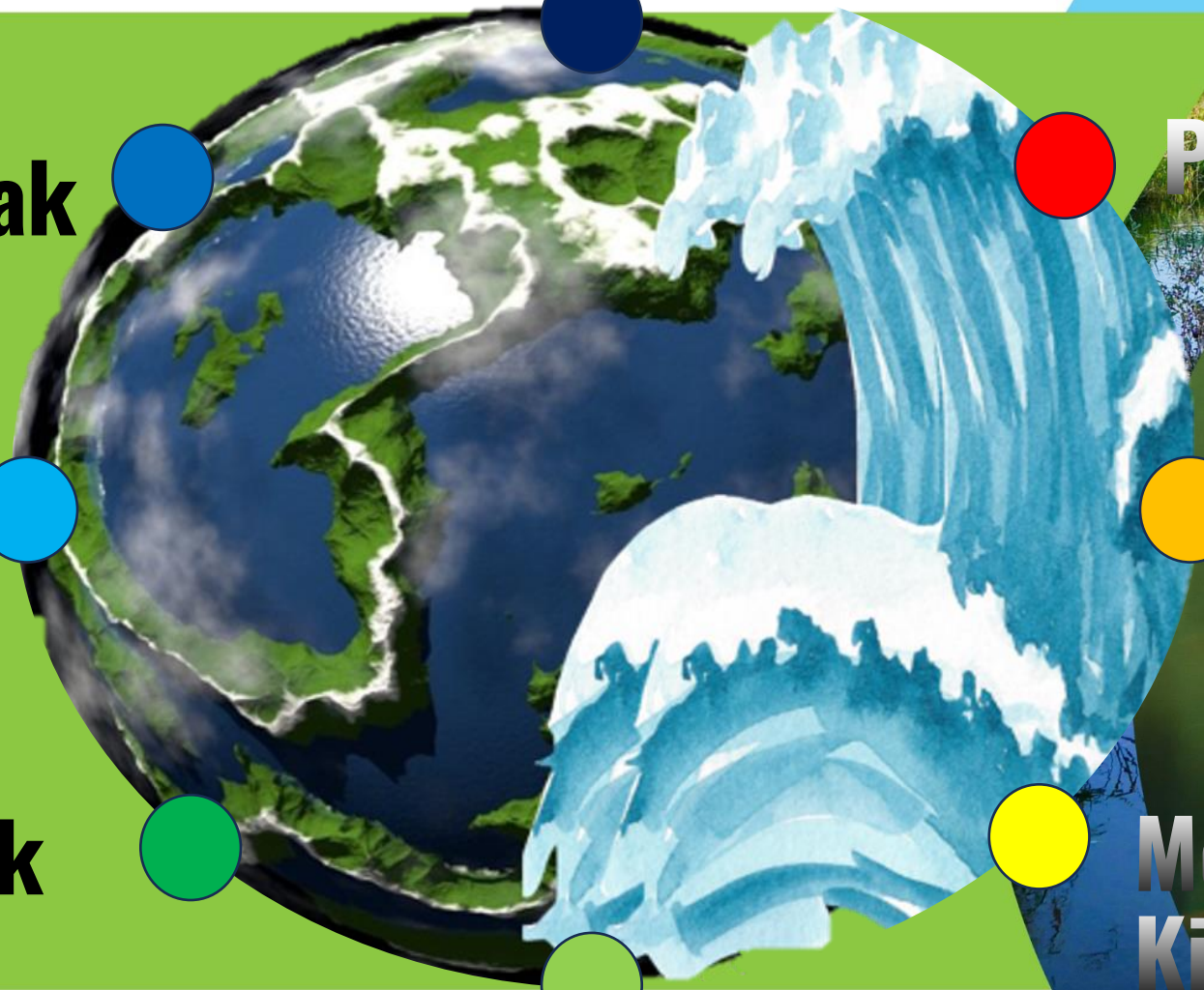
Problémák

Monitorozás

Megoldások

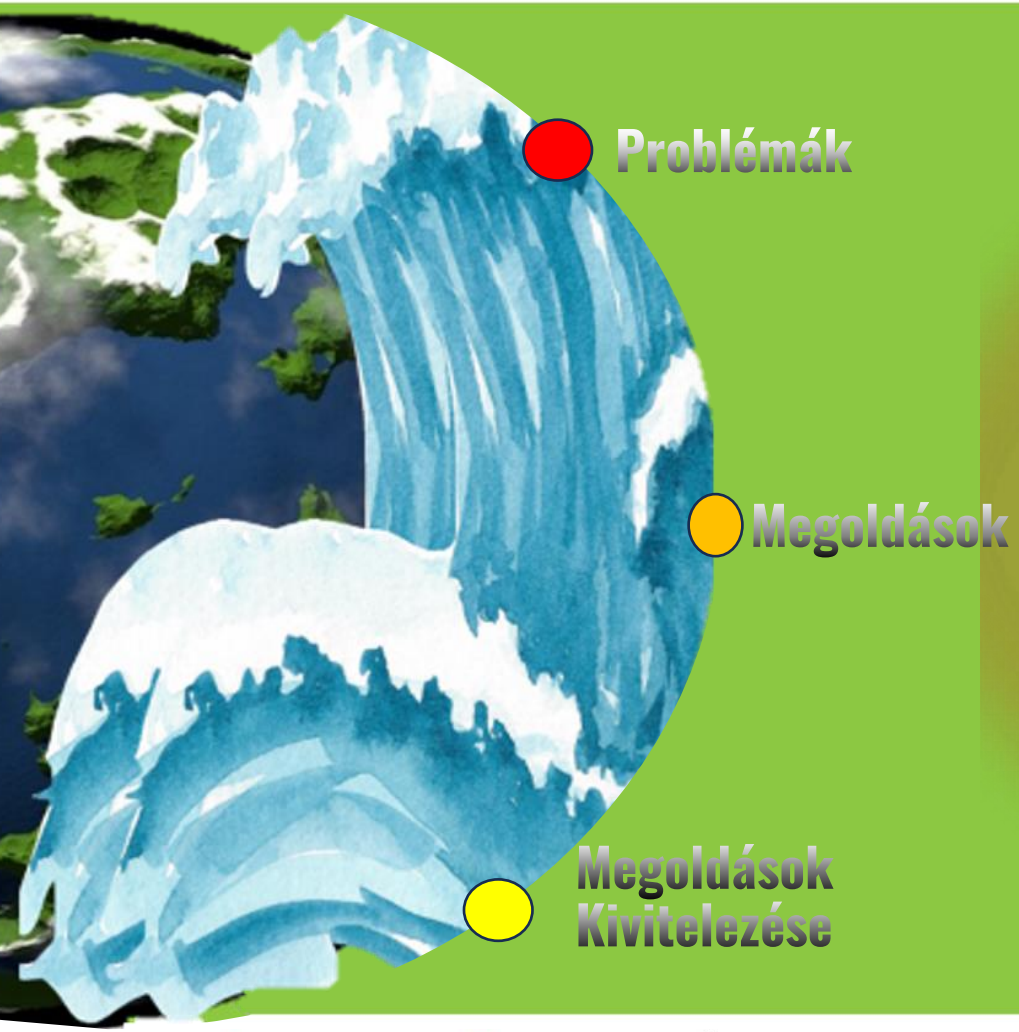
Előnyök

Megoldások Kivitelezése



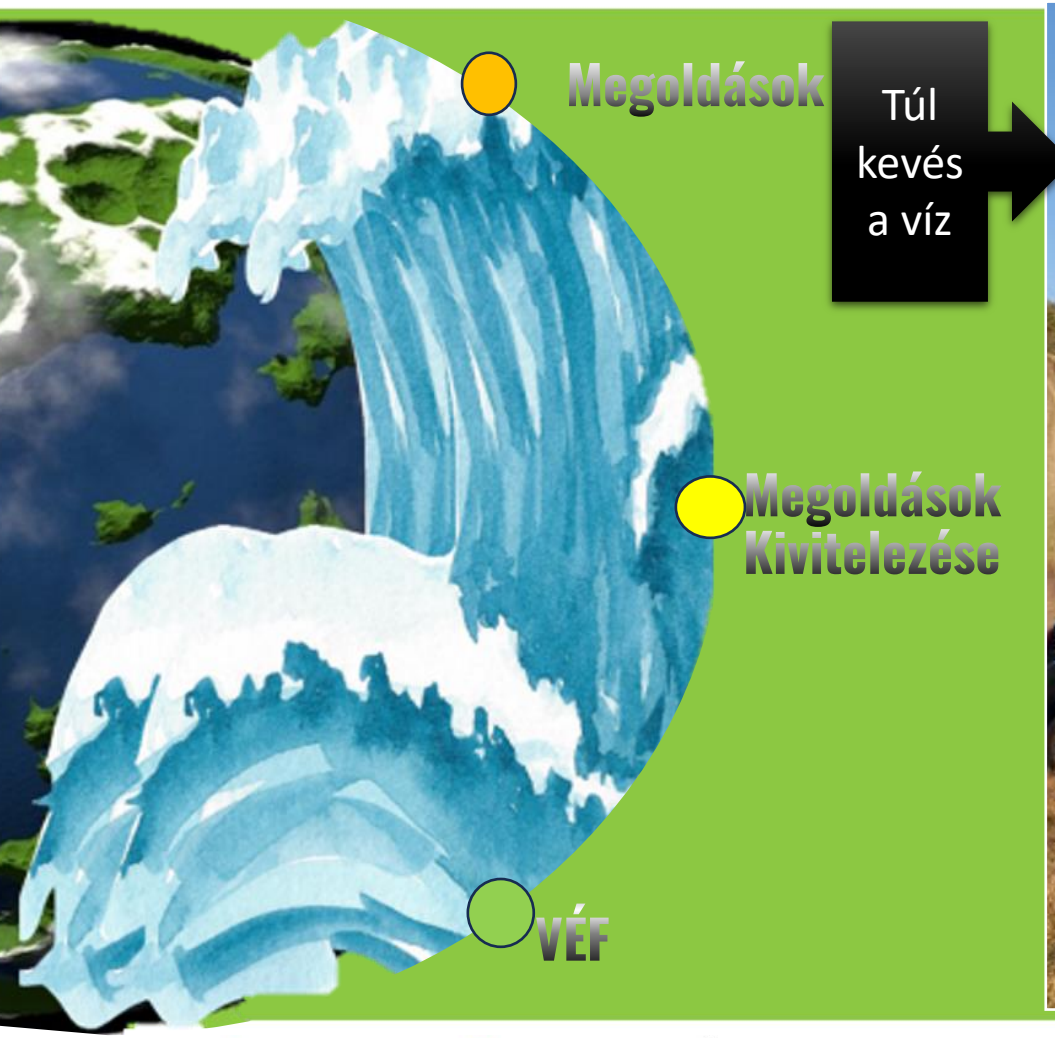
VEF

Püspökszilágy vízgyűjtője



Térkép forrása: https://vizmegtartomegoldasok.bm.hu/hu/

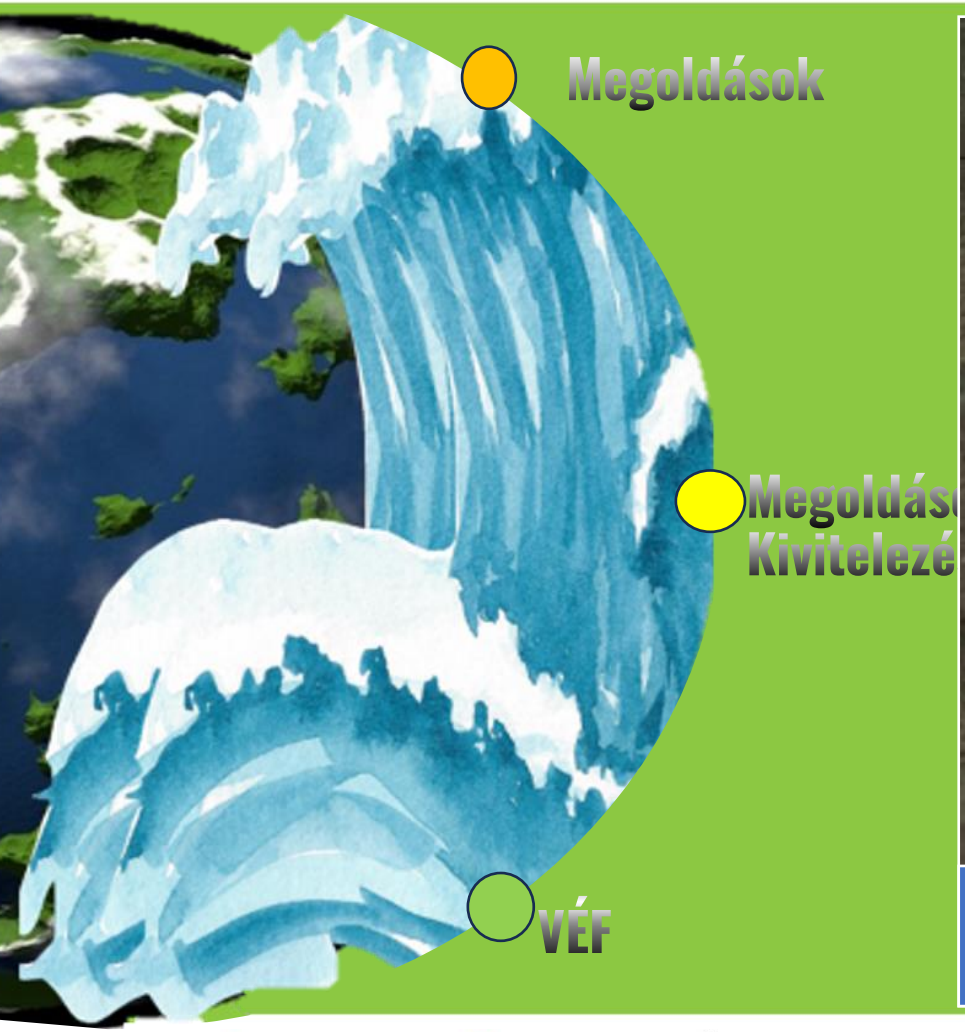
Problémák



Túl kevés a víz

Tűzeset Püspökszilágyon

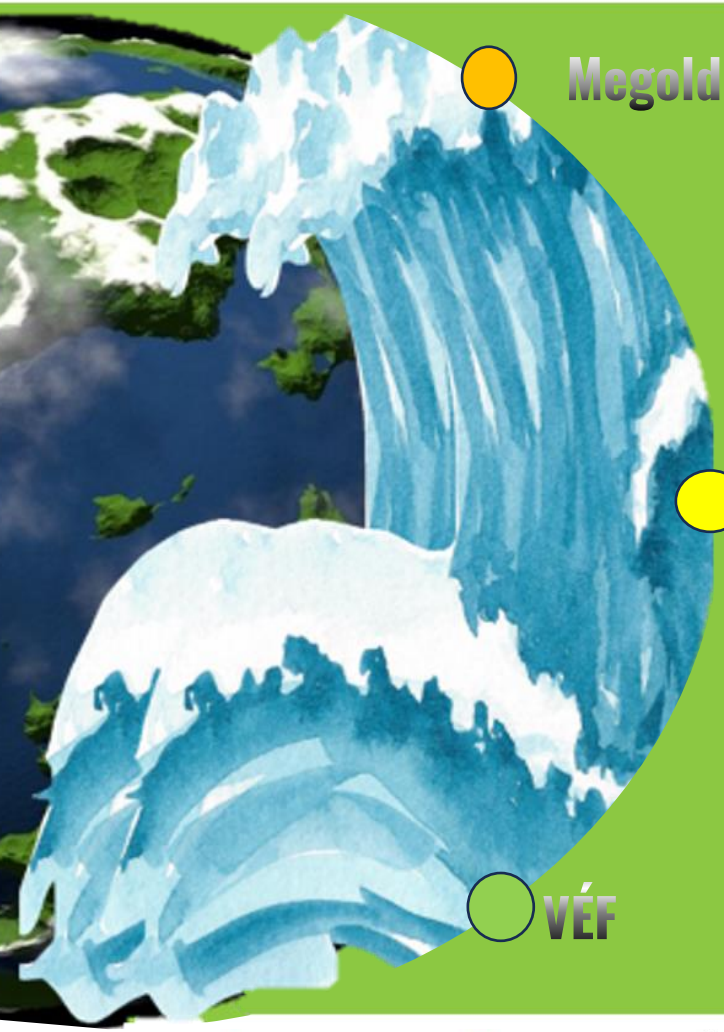
Problémák



Túl sok a víz

Villámárvíz Galgagyörkön

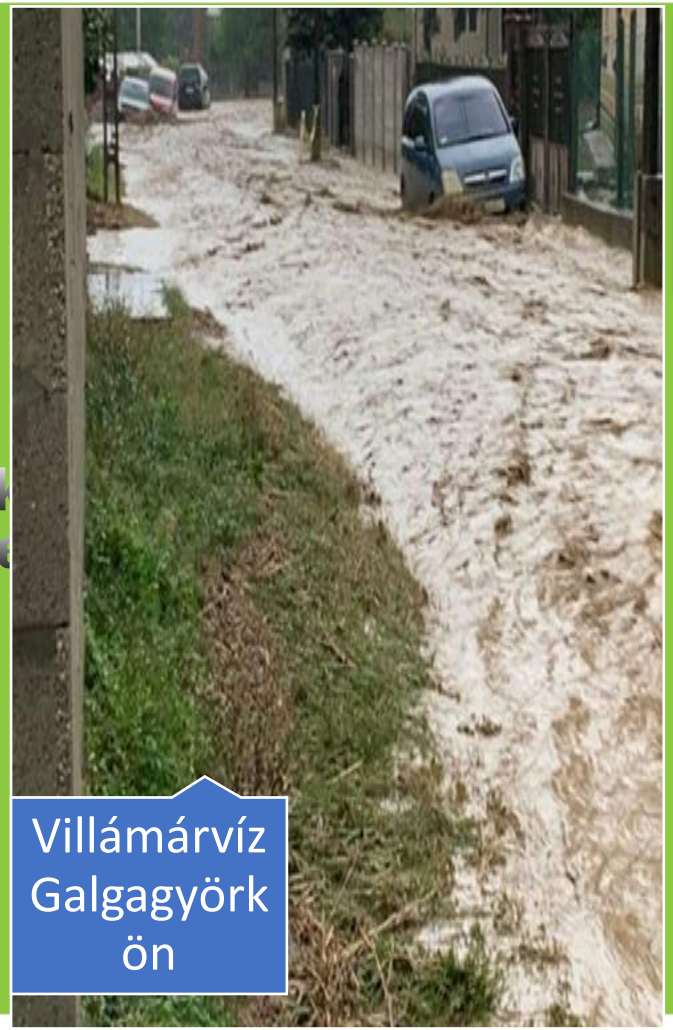
Problémák



Megoldások

Megoldások Kivitelezése

VÉF



Villámárvíz Galgagyörkön

Túl kevés a víz

Csapadék egyenlőtlen eloszlása

Túl sok a víz

Tűzeset Püspökszilágyon

Problémák

Megoldások

Megoldások Kivitelezése

VÉF

Problémák

Summary
June 5, 2023 - June 11, 2023

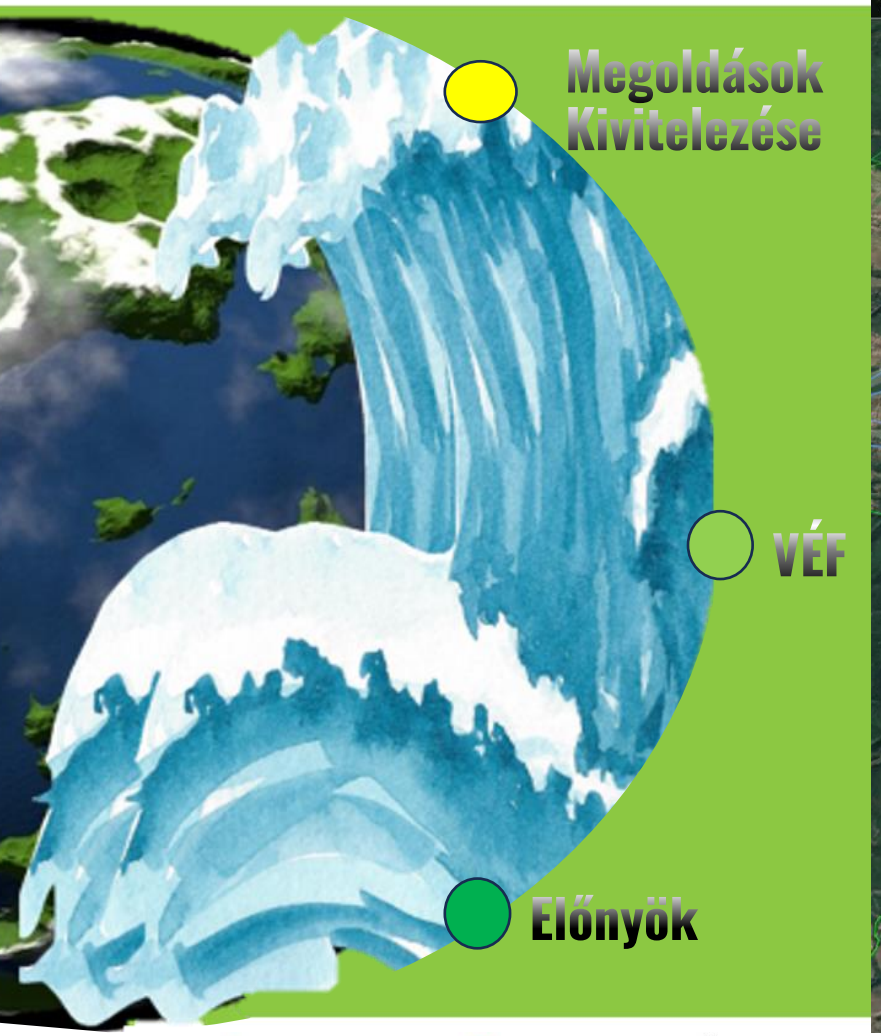
	High	Low	Average
Temperature	26.4 °C	13.5 °C	18.6 °C
Dew Point	20.2 °C	9.4 °C	15.6 °C
Humidity	99 %	37 %	84 %
Precipitation	107.19 mm	--	--

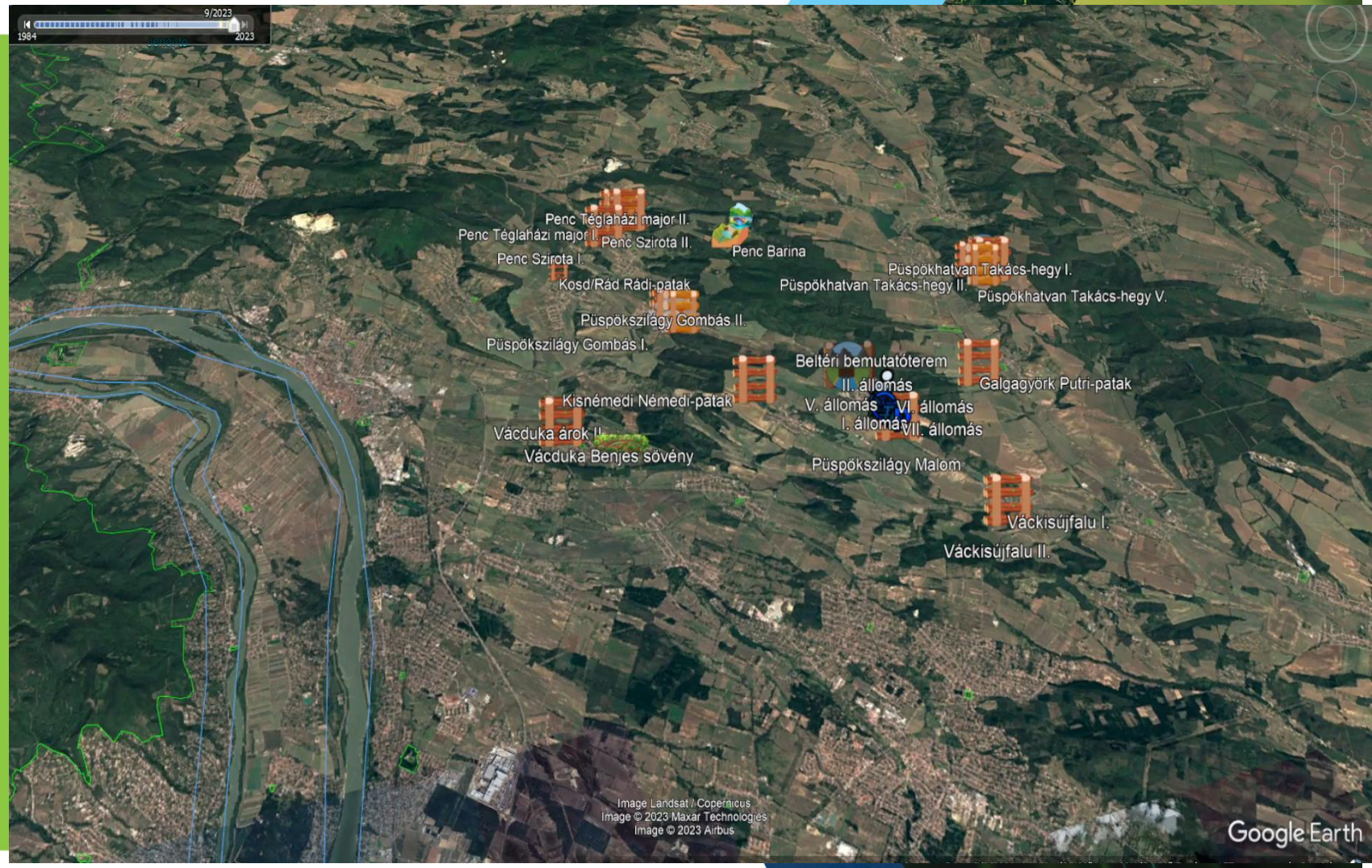
Megoldások

Megoldások Kivitelezése

VÉF

Megoldások


Megoldások Kivitelezése
VÉF
Előnyök


9/2023
1984
2023
Penc Téglaházi major II.
Penc Téglaházi major I.
Penc Szirota II.
Penc Szirota I.
Penc Barina
Kosd/Rád Rádi-patak
Püspökhatvan Takács-hegy I.
Püspökhatvan Takács-hegy II.
Püspökhatvan Takács-hegy V.
Püspökszilágy Gombás II.
Püspökszilágy Gombás I.
Beltéri bemutatóterem
II. állomás
Galgagyörk Putri-patak
Kisnémedi Némedi-patak
V. állomás
VI. állomás
I. állomás
VII. állomás
Vácduka árok II.
Vácduka Benjes sövény
Püspökszilágy Malom
Váckisújfalu I.
Váckisújfalu II.
Image Landsat / Copernicus
Image © 2023 Maxar Technologies
Image © 2023 Airbus
Google Earth

Megoldások

Rönkgát típusai

Megoldások Kivitelezése

VÉF

Előnyök

Egysoros faanyagú rönkgát

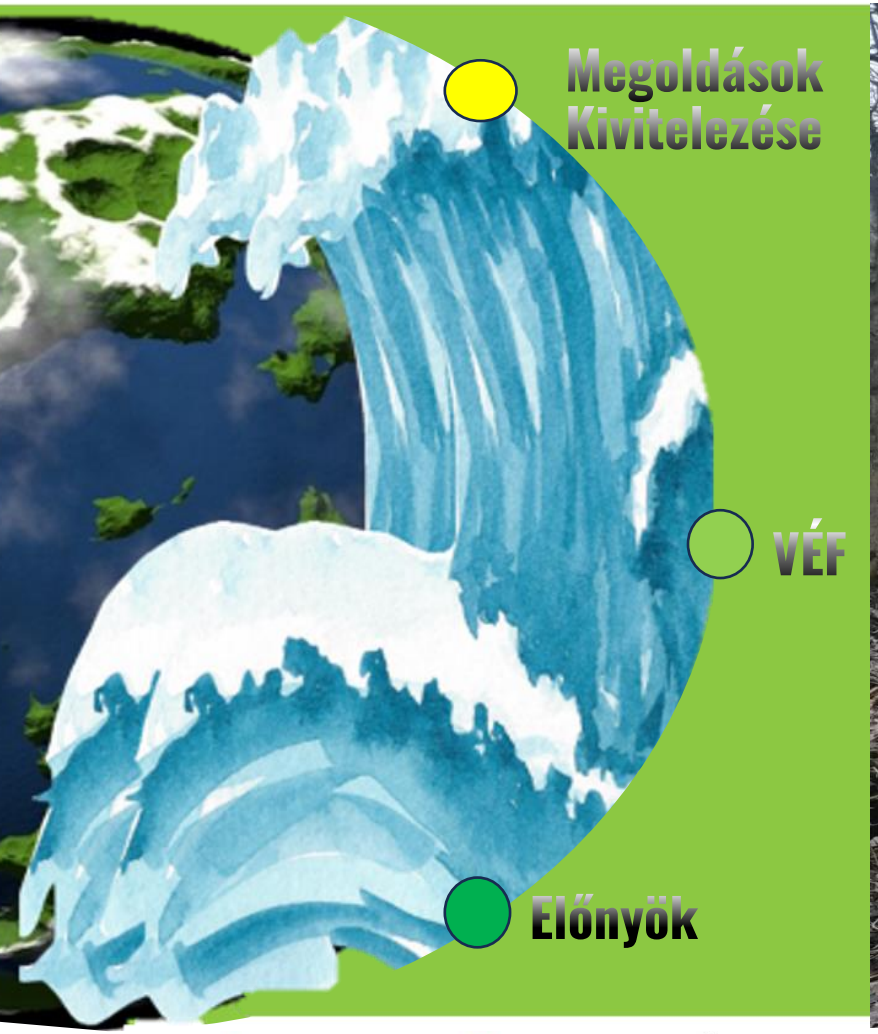
Megoldások Rönkgát típusai

Egysoros faanyagú rönkgát

- Galgagyörk Putri-patak
- Kisnémedi Némedi-patak
- Kosd/Rád Rádi-patak
- Penc Téglaházi major II.
- Püspökhatvan Takács-hegy I.
- Püspökszilágy Malom
- Püspökszilágy Gombás-patak I. és II.
- Vácduka árok I. és II.
- Váckisújfalu I. és II.

Megoldások

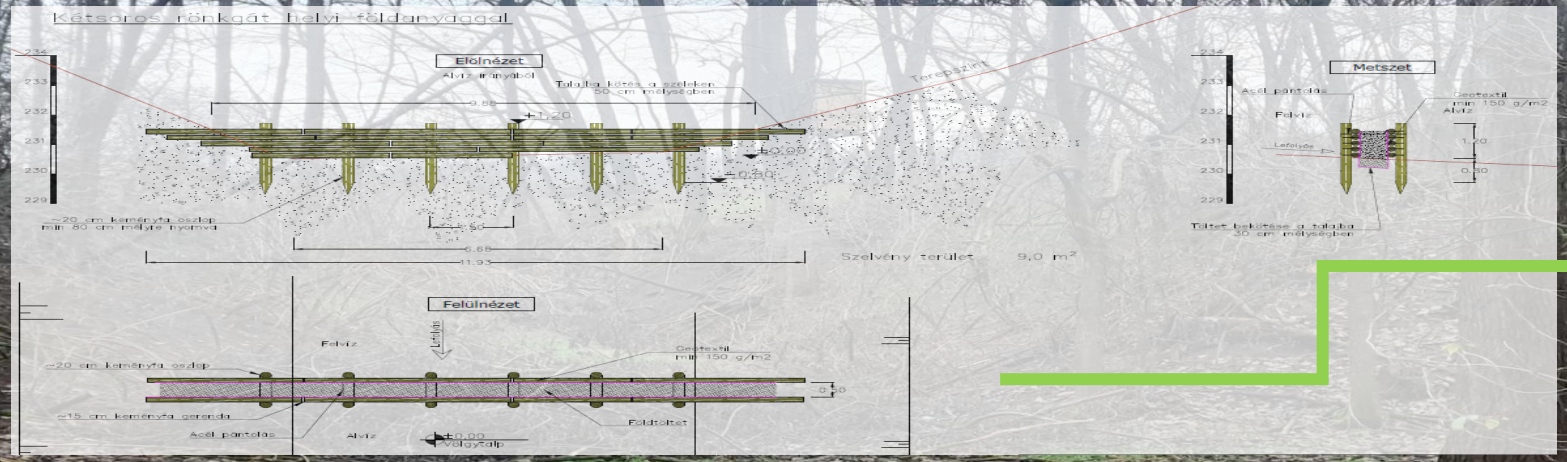
Püspökszilágy Kisköves

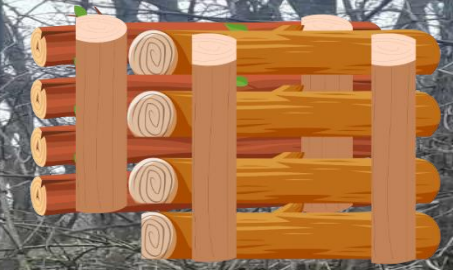


- Megoldások Kivitelezése
- VÉF
- Előnyök

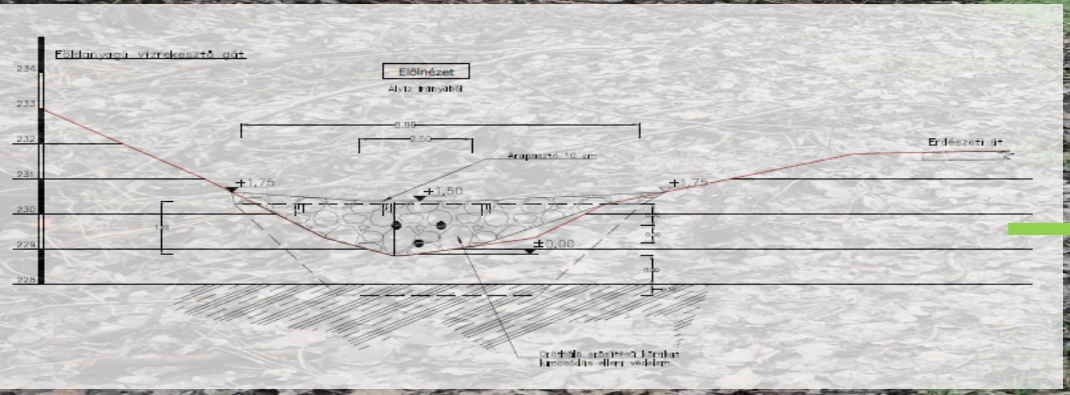
Megoldások

Püspökszilágy Kisköves





Duplasoros rönkgát

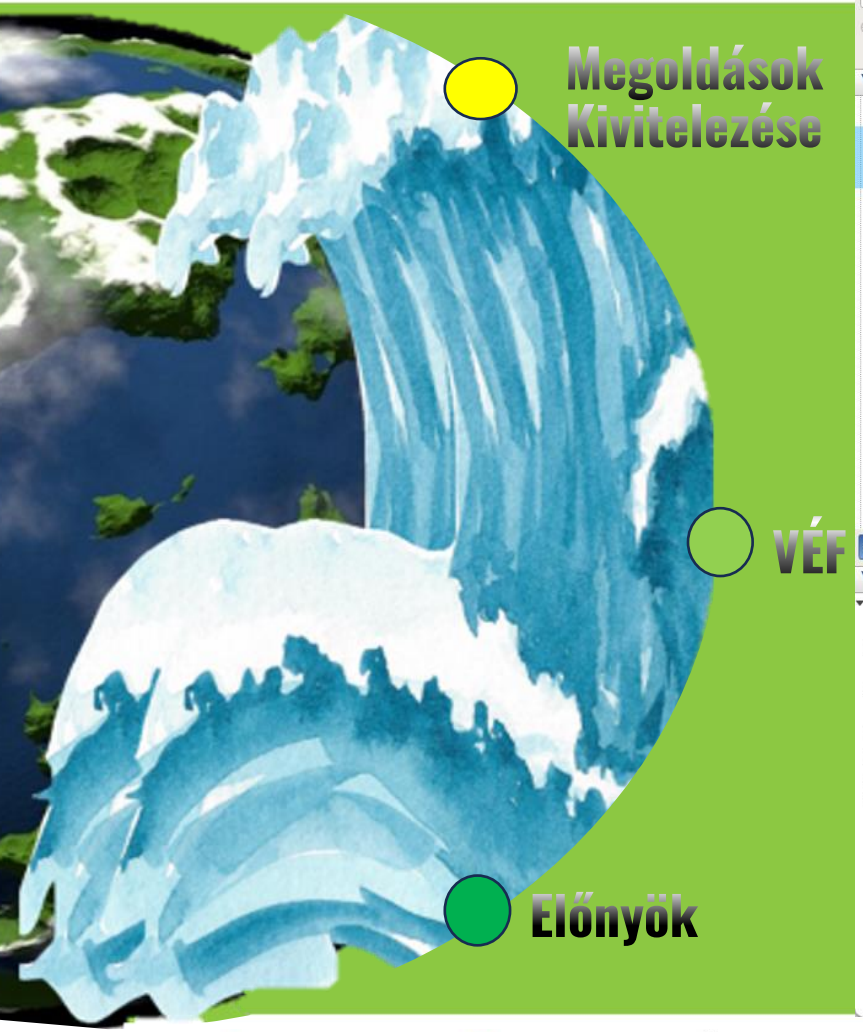


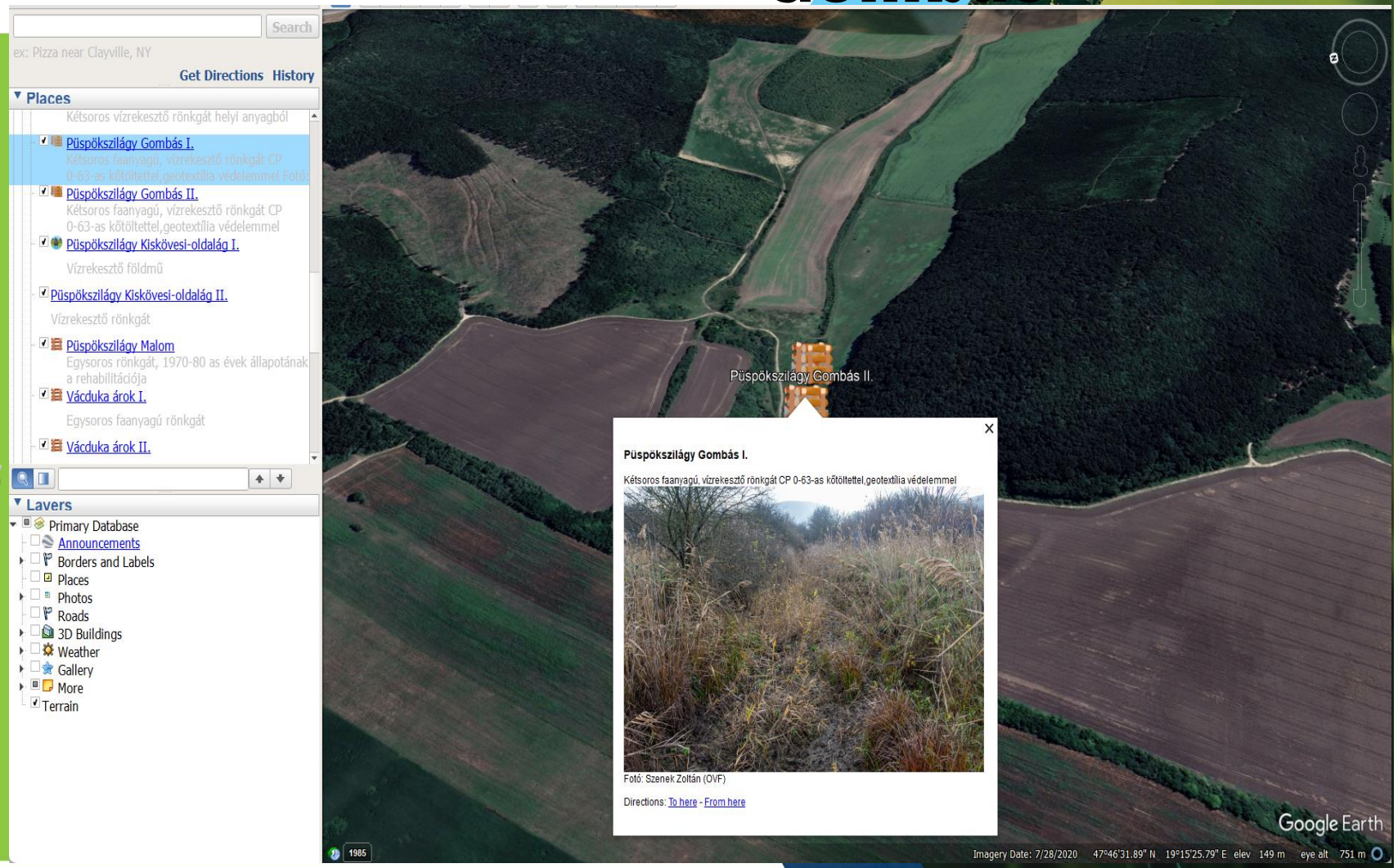
Földgát

BELÜGYMINISZTÉRIUM · KLÍMABARÁT TELEPÜLÉSEK SZÖVETSÉGE · MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA · ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG · PÜSPÖKSZILÁGY · WWF

Megoldások

Püspökszilágy Gombás





Megoldások

Püspökszilágy Gombás

BELÜGYMINISZTÉRIUM

KLÍMABARÁT TELEPÜLÉSEK SZÖVETSÉGE

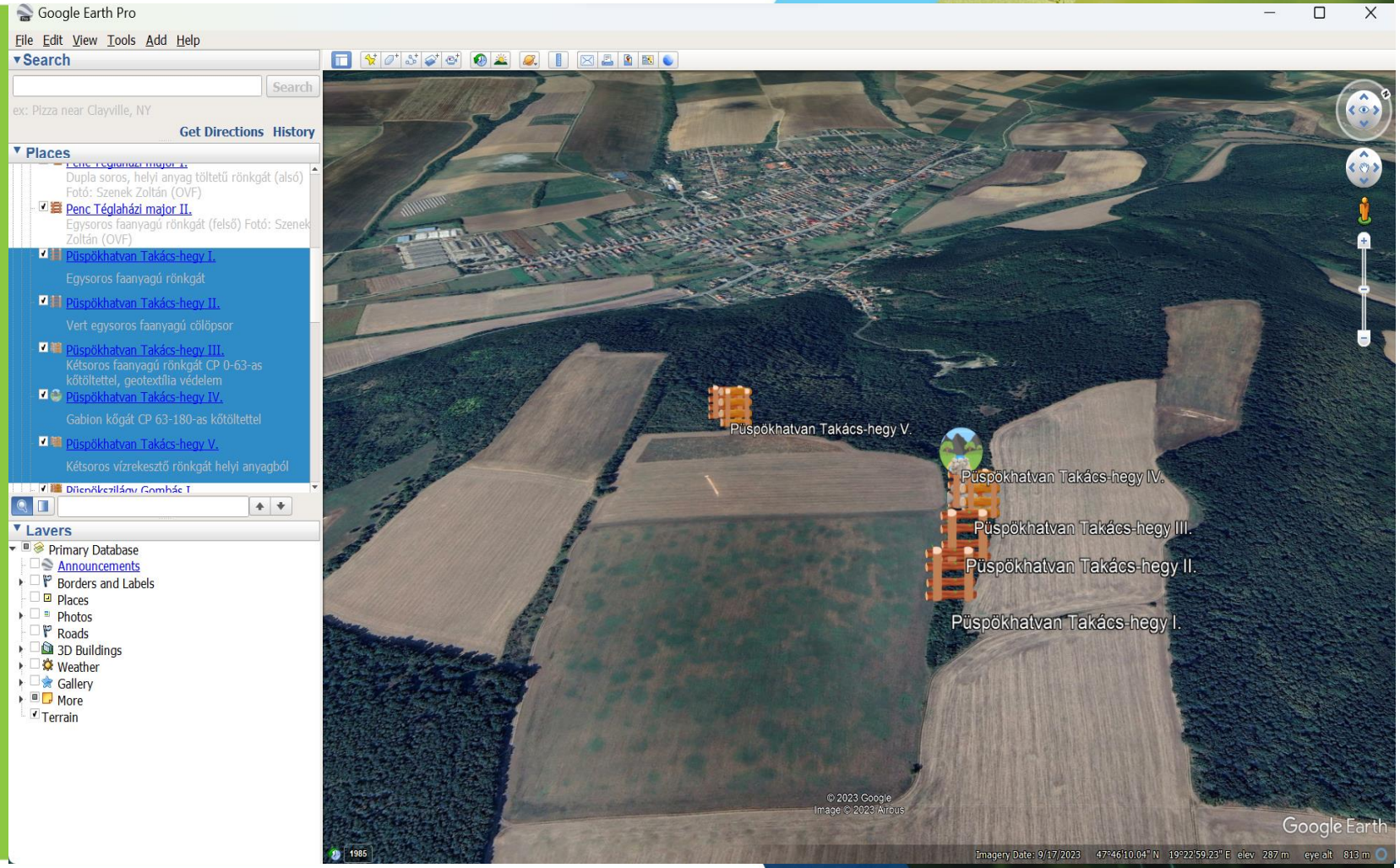
MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA

ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG

WWF

Megoldások

Püspökhatvan Takács-hegy



BELÜGYMINISZTÉRIUM
KLÍMABARÁT TELEPÜLÉSEK SZÖVETSÉGE
MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA
ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG
PÜSPÖKSZILÁGY
WWF

Megoldások Püspökhatvan Takács-hegy

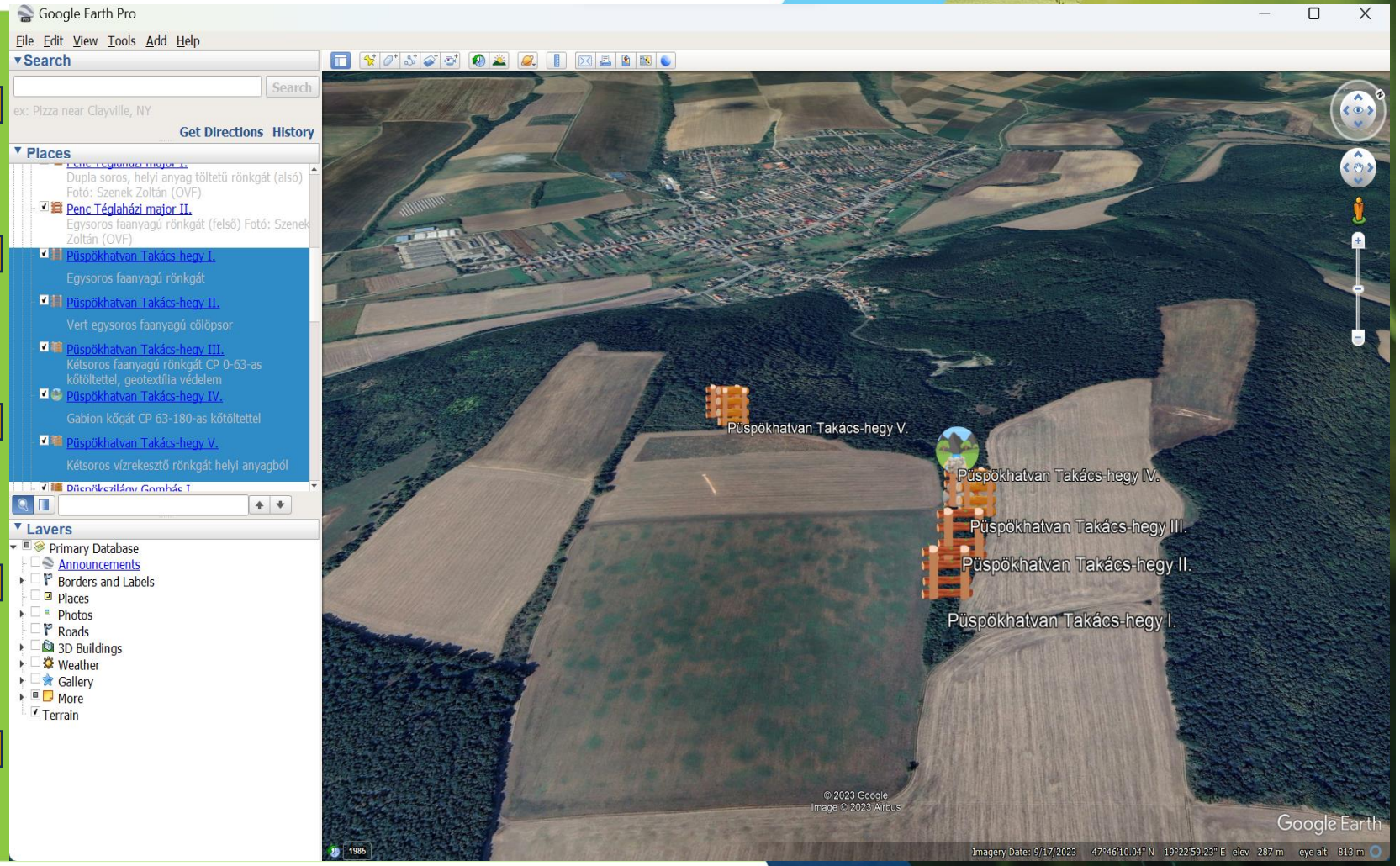
I. Egysoros faanyagú rönkgát

II. Vert egysoros faanyagú cölöpsor

III. Kétsoros faanyagú rönkgát CP 0-63-as kőtöltettel, geotextília védelem

IV. Gabion kőgát CP 63-180-as kőtöltettel

V. Kétsoros vízrekesztő rönkgát helyi anyagból



Megoldások

Gabionfal

BELÜGYMINISZTÉRIUM

KLÍMABARÁT TELEPÜLÉSEK SZÖVETSÉGE

MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA

ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG

PÜSPÖKSZILÁGY

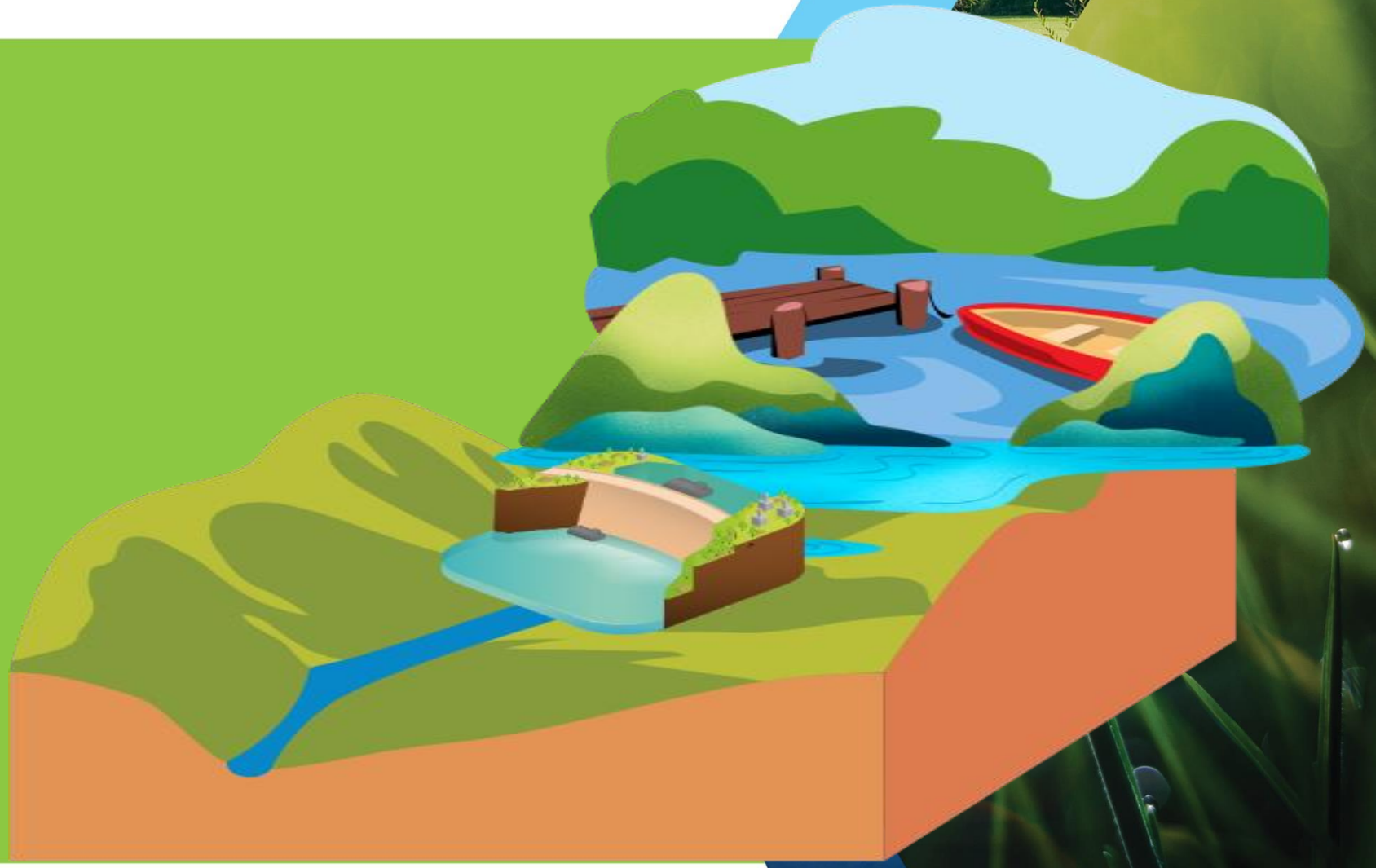
WWF

Megoldások Penc Barina

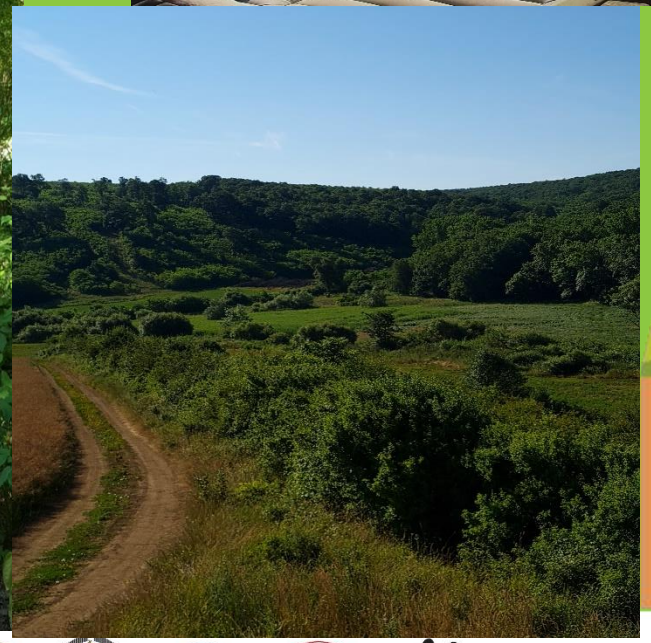
Megoldások Kivitelezése

VÉF

Előnyök

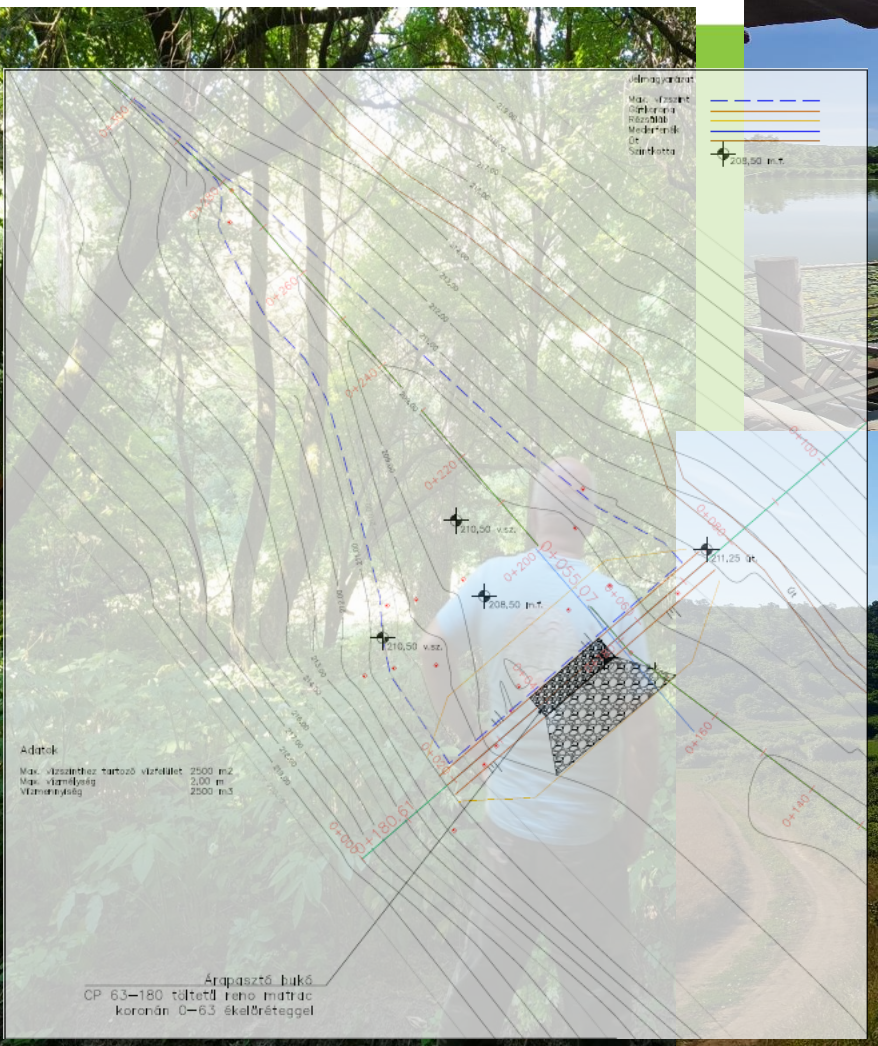


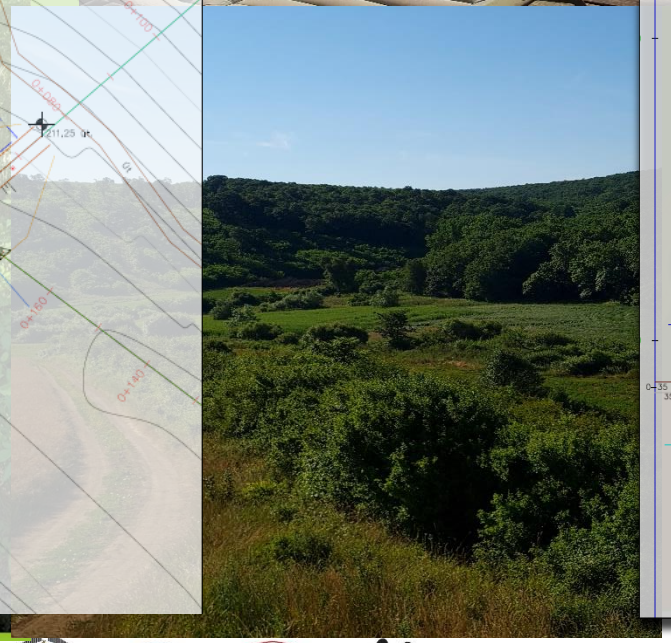
Megoldások Penc Barina

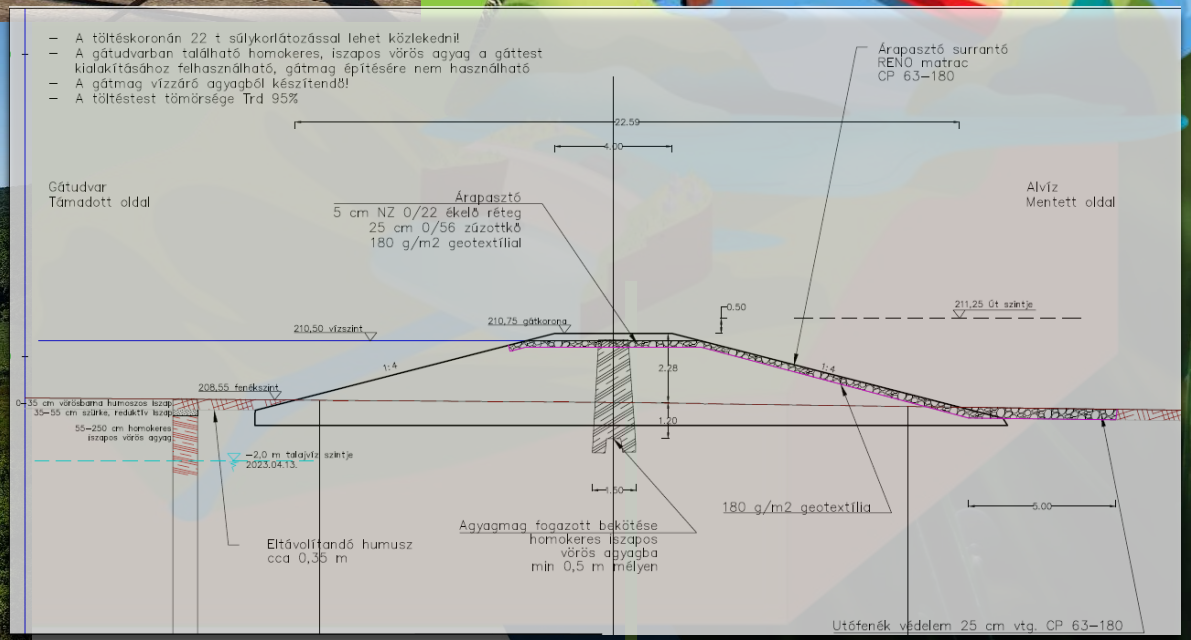


Völgyzáró gát

Megoldások Penc Barina







Völgyzáró gát

Megoldások

Benjes sövény

Megoldások Kivitelezése

VÉF

Előnyök

Füzérradvány LIFE LOGOS4WATERS projektben

Megoldások

Benjes sövény

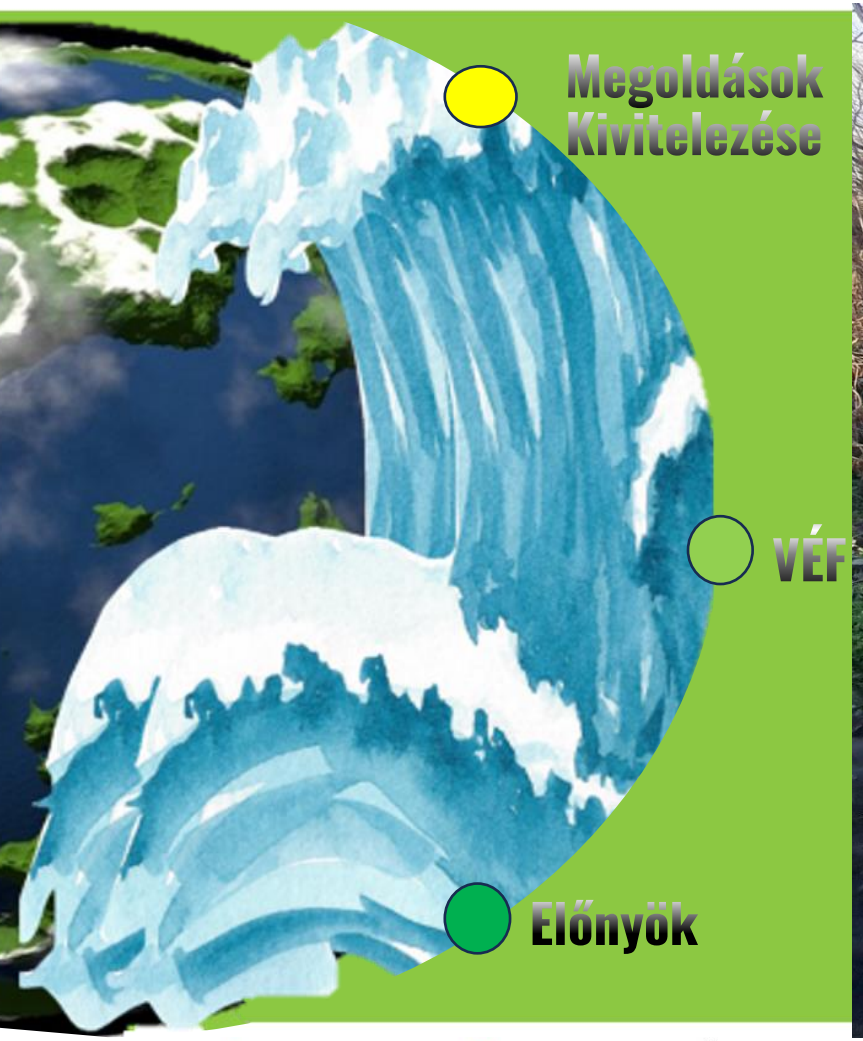
- Lefolyás lassító
- Hordalékfogó
- Természetes anyagokból természetbe illő
- Ág-gally hulladék csökkentése

→ Püspökszilágy Malom.

→ Vácduka, iskola

Megoldások

Püspökszilágy Malom



Megoldások

Püspökszilágy Malom

BELÜGYMINISZTÉRIUM

KLÍMABARÁT TELEPÜLÉSEK SZÖVETSÉGE

MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA

ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG

PÜSPÖKSZILÁGY

WWF

Megoldások

Árkokba és kisebb vízfolyásokba

Megoldások Kivitelezése

VÉF

Előnyök

Vízlépcső

Mederborda

Megoldások Mezővédő erdősáv

Megoldások Kivitelezése

VÉF

Előnyök

BELÜGYMINISZTÉRIUM

KLÍMABARÁT TELEPÜLÉSEK SZÖVETSÉGE

MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA

ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG

PÜSPÖKSZILÁGY

WWF

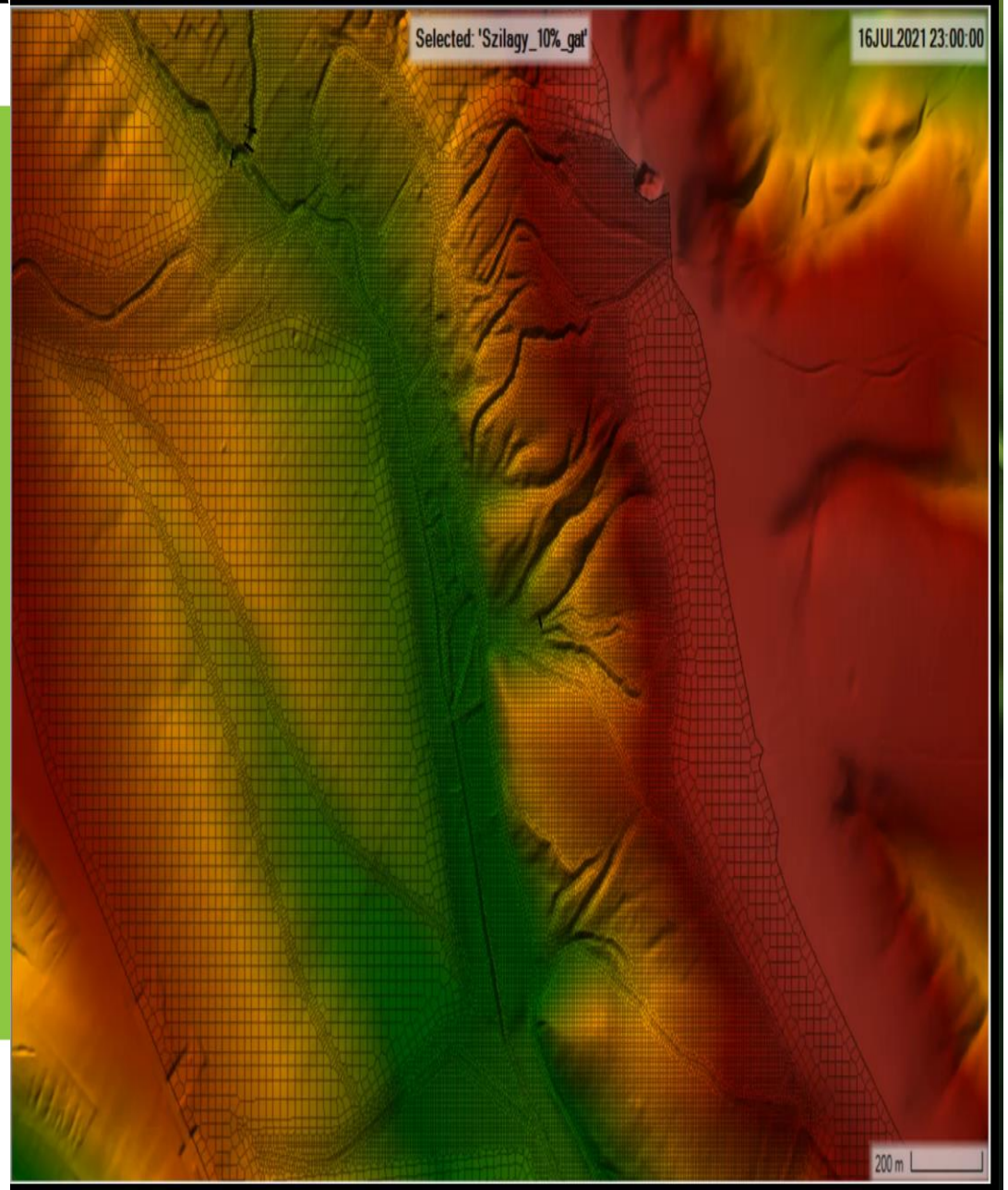
Megoldások Kivitelezése

VÉF

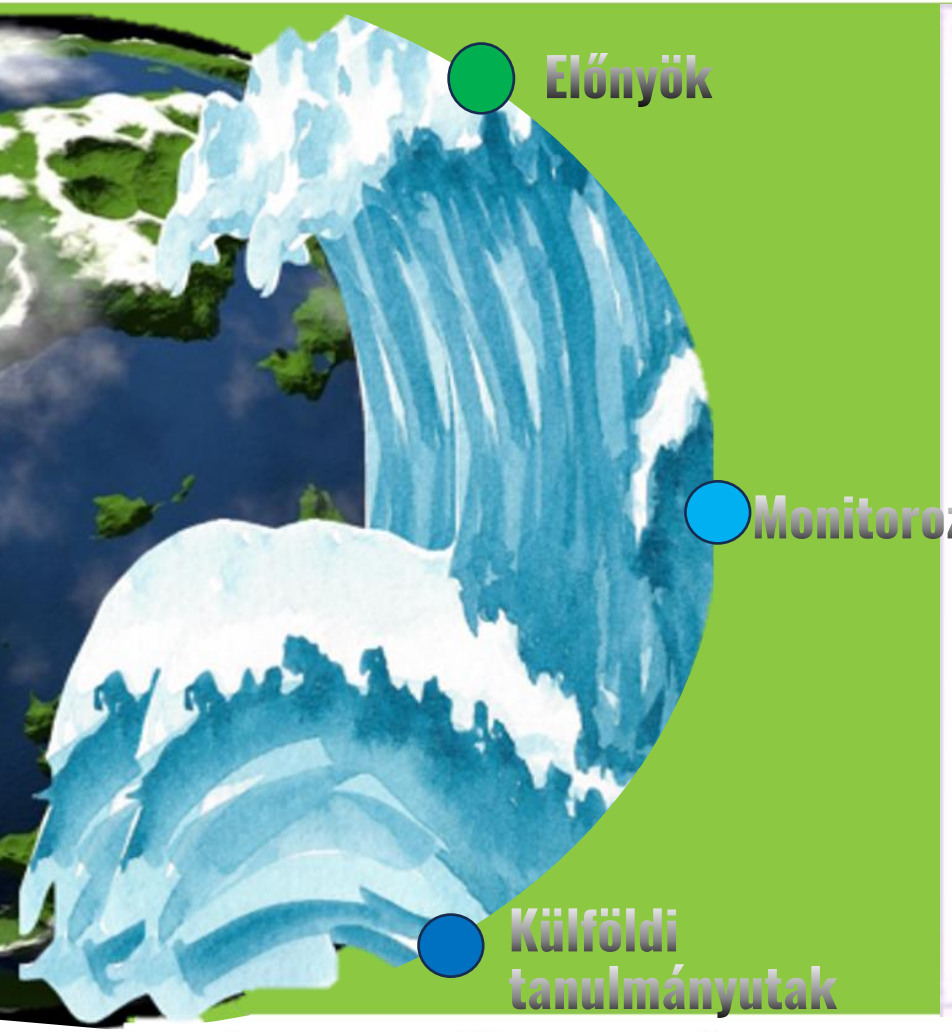
Előnyök

Monitorozás

- Mérnökök
- Lefolyásmodell
- Terepbejárások
- Geodézia
- Talajmechanikai terv
- Natura hatásbecslés



VÉF



- A VÉF szerepe túlmutat a projekten, hiszen a cél, hogy fenntartható és a jövőbeli együttműködést is segítő döntéshozatali fórumot állítsanak fel.
- Célja a döntéshozók, gazdák, helyiek és a szakmabeliek egy asztalhoz ültetése és eszmecseréje.
- A VÉF tagja bárki lehet, tehetett javaslatot projekthelyszínekre.
- 26 beérkező projektjavaslatból -> 14 került szavazásra (szavazati jogkör) -> 6 kerül megvalósításra, amit a szakmai tanács döntött el
- Szemléletformálás

VÉF

- Előnyök
- Monitorozás
- Külföldi tanulmányutak

BELÜGYMINISZTÉRIUM
KLÍMABARÁT TELEPÜLÉSEK SZÖVETSÉGE
MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA
ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG
PÜSPÖKSZILÁGY
WWF

Előnyök

- Monitorozás
- Külföldi tanulmányutak

Védelem

BELÜGYMINISZTÉRIUM

KLÍMABARÁT TELEPÜLÉSEK SZÖVETSÉGE

MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA

ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG

PÜSPÖKSZILÁGY

WWF

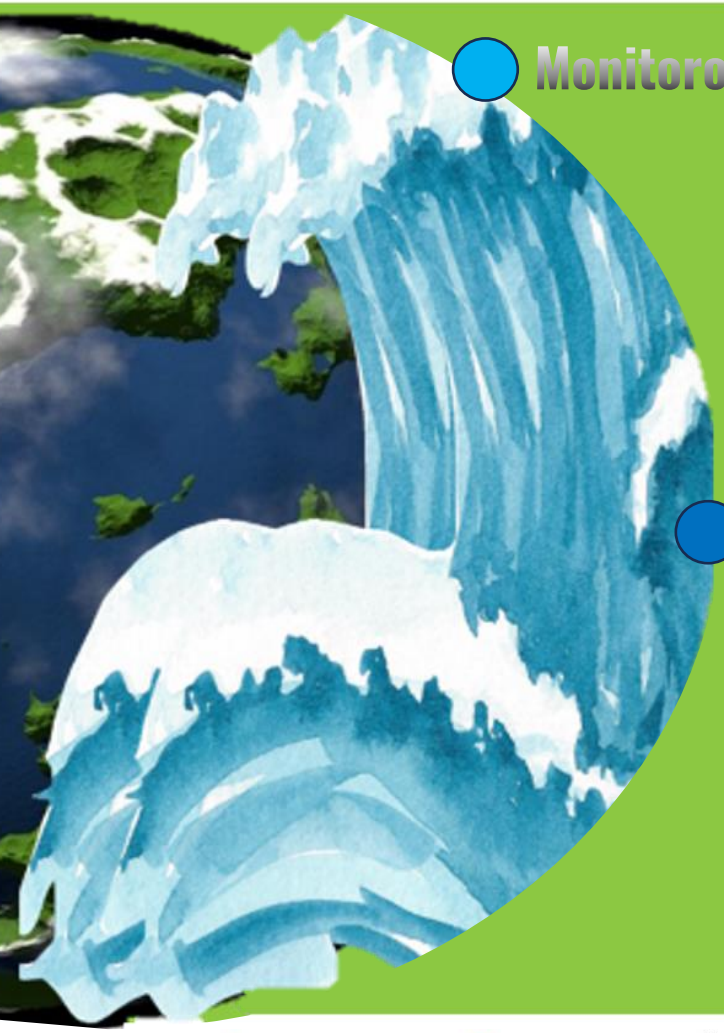
Előnyök

Monitorozás

Külföldi tanulmányutak

Rekreáció

Előnyök

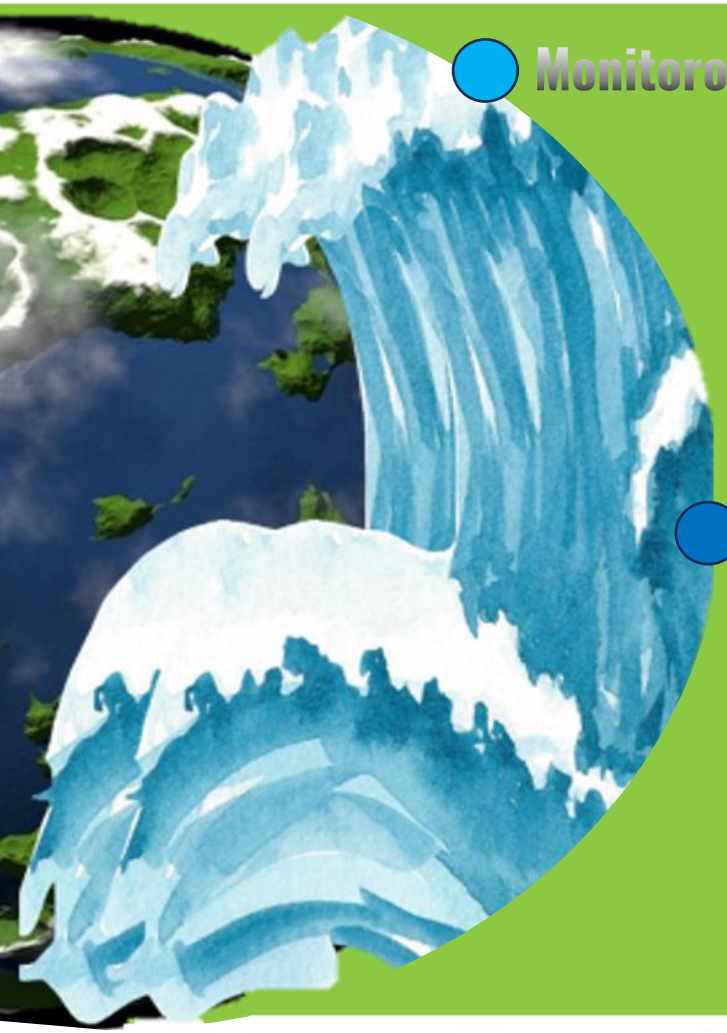


Monitorozás

Külföldi tanulmányutak

Költséghatékony

Előnyök

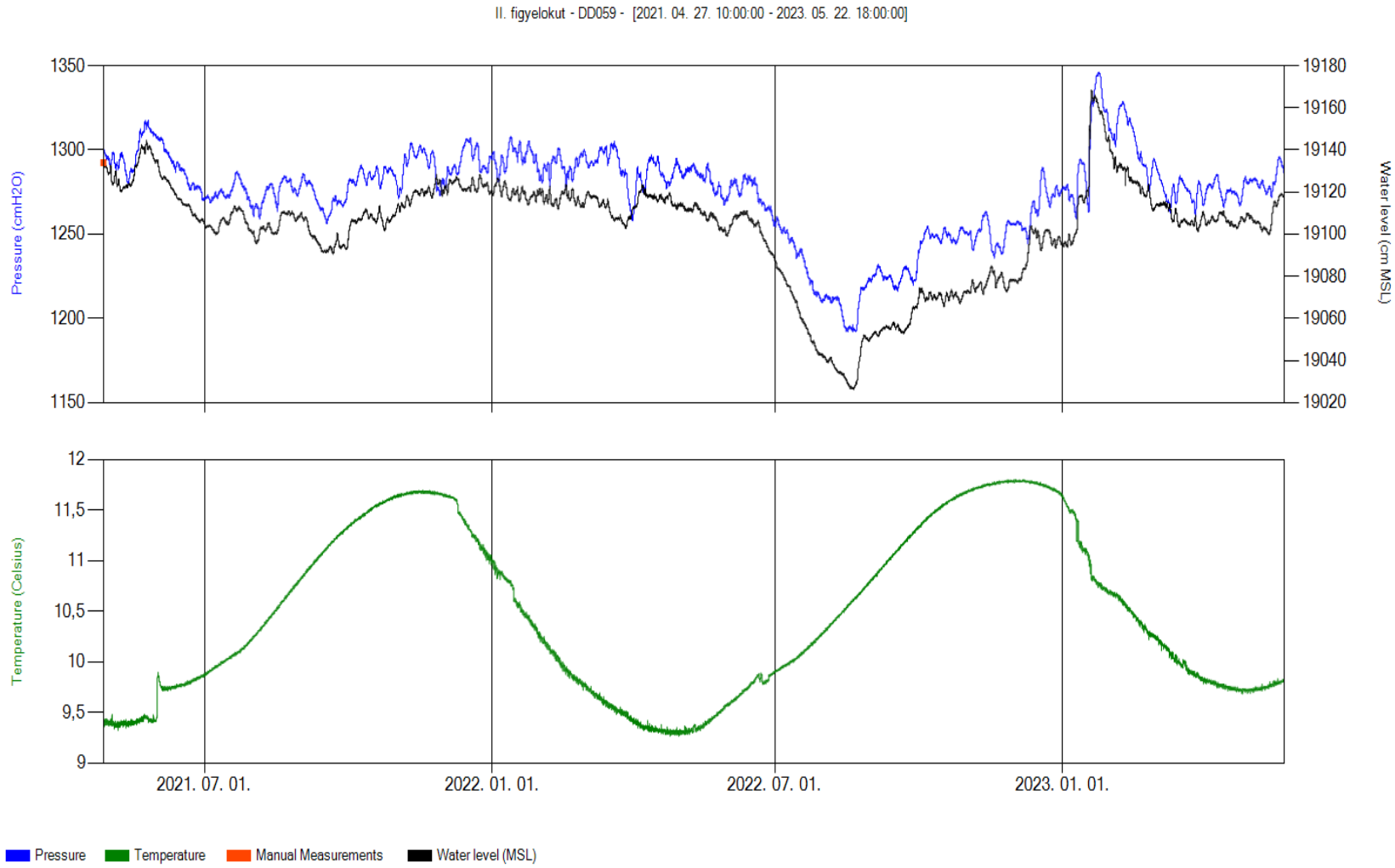


Monitorozás

Külföldi tanulmányutak

Természetbarát

Monitorozás



Monitorozás

Külföldi tanulmányutak

https://www.wunderground.com/dashboard/pws/IPSPKS1

Monitorozás

Külföldi tanulmányutak

BELÜGYMINISZTÉRIUM

KLÍMABARÁT TELEPÜLÉSEK SZÖVETSÉGE

MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA

ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG

PÜSPÖKSZILÁGY

WWF

Monitorozás

Külföldi tanulmányutak

BELÜGYMINISZTÉRIUM

KLÍMABARÁT TELEPÜLÉSEK SZÖVETSÉGE

MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA

ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG

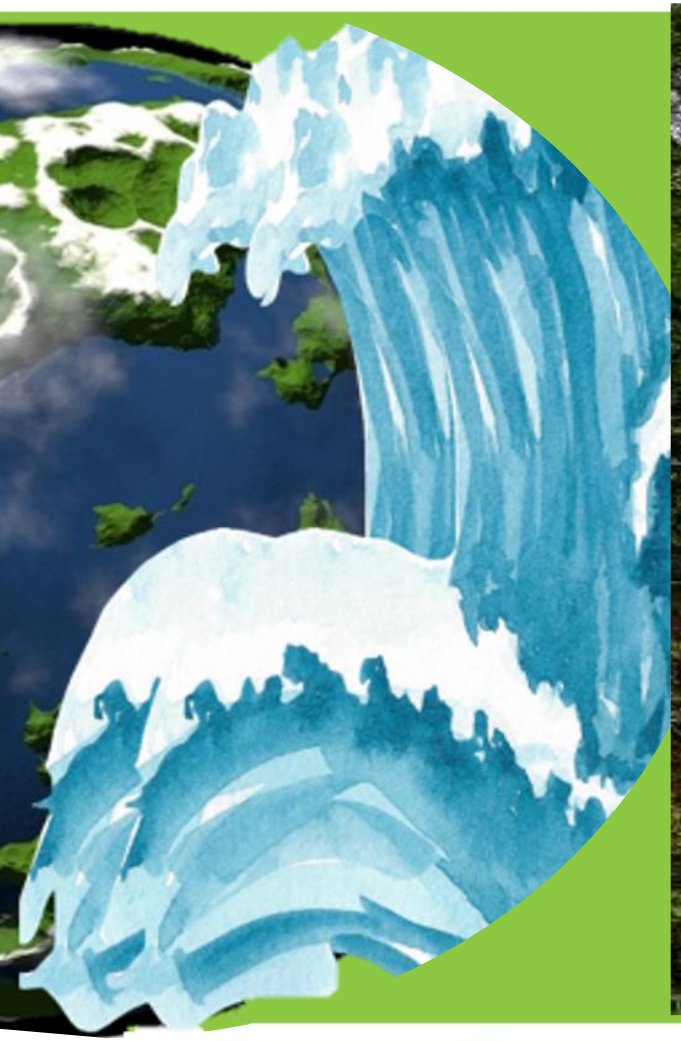
PÜSPÖKSZILÁGY

WWF

Külföldi tanulmányutak

UK Belford, donkagát

Külföldi tanulmányutak



Külföldi tanulmányutak

BELÜGYMINISZTÉRIUM
KLÍMABARÁT TELEPÜLÉSEK SZÖVETSÉGE
MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA
ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG
PÜSPÖKSZILÁGY
WWF

Külföldi tanulmányutak

Külföldi tanulmányutak

BELÜGYMINISZTÉRIUM

KLÍMABARÁT TELEPÜLÉSEK SZÖVETSÉGE

MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA

ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG

PÜSPÖKSZILÁGY

WWF

Elérhetőségek

Püspökszilágy Község Önkormányzata Elérhetőségeink

Cím: 2166 Püspökszilágy Kossuth u. 9.
Postacím: 2166 Püspökszilágy Kossuth u. 9.
Telefon Önkormányzat: (+36) 27 368 186
E-mail: polgarmester@puspokszilagy.hu / 99mkrisztian@gmail.com
Internetes hozzáférés: https://puspokszilagy.hu
https://lifelogos4waters.bm.hu/en/home/

Köszönöm a figyelmet!

LIFE LOGOS 4 WATERS

Önkormányzatok támogatása a hatékony klímaalkalmazkodás érdekében – az Önkormányzati és a Vízgyűjtő Pályázati Program tapasztalatai

KLÍMABARÁT
TELEPÜLÉSEK
SZÖVETSÉGE

(Kiss Bence Álmos – Klímabarát Települések Szövetsége)

LIFE LOGOS 4 WATERS Önkormányzati és Vízgyűjtő Pályázati Program

- A Klímabarát Települések Szövetsége Magyarország egyetlen tematikus céllal szerveződő önkormányzati szövetsége.
- Több, mint 86 önkormányzati tag.
- **Célunk, hogy a széleskörű szakmai tapasztalatok megosztásával megkönnyítsük, segítsük a helyi, települési szintű alkalmazkodást a klímaváltozáshoz, illetve az ehhez kapcsolódó kihívásokra történő felkészülést.**
- Párszáz fős falvak, kistelepülések, fővárosi kerületek és megyei jogú városok is az ország minden részéről.

LIFE LOGOS 4 WATERS Önkormányzati és Vízgyűjtő Pályázati Program

- LIFE20 CCA/HU/001604 azonosítószámú „Innovatív vízgazdálkodási módszerek integrált gyakorlati alkalmazása vízgyűjtő szinten önkormányzati koordinációval”
- **A támogatási programot a víznek, a klímaváltozáshoz való alkalmazkodásban betöltött szerepének, a vízmegtartás fontosságának és a víz-érték szemlélet elterjesztésének érdekében hívta életre a Belügyminisztérium által koordinált projekt.**
- Számos ötlet: esőkert, domborzathoz igazított vízelvezetés, lakossági csapadékvíz gyűjtés, tárolás, természetes vizes élőhely rehabilitáció

LOGOS
4 WATERS
Önkormányzati Pályázati Program

LIFE LOGOS 4 WATERS Önkormányzati és Vízgyűjtő Pályázati Program

- Magyarországi települési önkormányzatok számára
- Olyan innovatív, újszerű ötletekkel pályázhattak az önkormányzatok, melyek az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodást, illetve a vízvisszatartást segítik elő, kisléptékű beavatkozások keretében.
- A pályázati program célja – a beruházások megvalósításának támogatása mellett – az volt, hogy **felhívja a figyelmet a kisléptékű, természetalapú, költséghatékony megoldások előnyeire, és rávilágítson a széleskörű részvételen, a helyi közösségek bevonásán alapuló intézkedések sikerességére.**
- 2022. április 1-től 2022. június 30-ig lehetett pályázatot benyújtani
- Az önkormányzatok minimum bruttó 700 000 forint, maximum bruttó 3 500 000 forint értékű támogatásra pályázhattak
- **36 községtől, 6 nagyközségtől, 28 várostól, 8 megyei jogú várostól és 8 fővárosi kerülettől összesen 86 pályázat érkezett be.**

Ужгород
E75
E58
E65
Nyitra
Bécs
Pozsony
Miskolc
Eger
E79
Szatmárnémeti
Nagybán
Sopron
Győr
E60
E71
Zilah
Nagyvárad
Veszprém
Magyarország
Kolozs
Gyula
E73
E75
Kaposvár
Szeged
Arad
Varasd
Szabadka
Суботица
Temesvár
Déva
Vajdahunyad

LIFE LOGOS 4 WATERS Önkormányzati és Vízgyűjtő Pályázati Program

1. **Bezi Község Önkormányzata** - Esővíztároló tartály beszerzése, hasznosítása, fásítás
2. **Budapest Főváros XVII. kerület Rákosmente Önkormányzata** - Esőkert kialakítása (magán ingatlanon, oktatási, köznevelési intézmény területén, közterületen)
3. **Bugacpusztaháza Községi Önkormányzat** - Esővíztároló tartály beszerzése, hasznosítása, fásítás
4. **Csömör Nagyközség Önkormányzata** - Patak menti táj rehabilitáció és rönkgát építése, lefolyáslassítás
5. **Füzérradvány Községi Önkormányzat** - Benjes sövény építése erózióvédelem céljából
6. **Gyenesdiás Nagyközség Önkormányzata** - Esővíztároló tartály beszerzése, és háztáji kiskerti zöldségtermesztés népszerűsítése
7. **Halastó Községi Önkormányzat** - Patak-rehabilitáció villámárvízzel sújtott területen
8. **Hosszúhetény Községi Önkormányzat** - Komplex vízmegtartó beavatkozások az esővíz helyben tartása céljából
9. **Perőcsény Községi Önkormányzat** - Hódok jelenlétéből fakadó pozitív és negatív hatások kezelése
10. **Pomáz Város Önkormányzata** - Komplex vízmegtartó beavatkozások az esővíz helyben tartása céljából
11. **Pusztaszentlászló Község Önkormányzata** - Esővíztároló tartály beszerzése, hasznosítása
12. **Szada Nagyközség Önkormányzata** - Esőkert kialakítása (magán ingatlanon, oktatási, köznevelési intézmény területén, közterületen)
13. **Szokolya Község Önkormányzata** - Művelődési Ház udvarának zöldítése, vízgyűjtő rendszerének kialakítása, mikroklíma javítása
14. **Tata Város Önkormányzata** - Esőkertek kialakítása közterületi vízmegtartás céljából
15. **Zsámbék Város Önkormányzata** – Rönkgát kialakítása

Life
LOGOS
4 WATERS
Vízgyűjtő Pályázati Program

LIFE LOGOS 4 WATERS Önkormányzati és Vízgyűjtő Pályázati Program

- A Vízgyűjtő Pályázati Program **célja az azonos vízgyűjtő-területen elhelyezkedő, szomszédos, vagy közel fekvő települések együttműködésének ösztönzése és elősegítése az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási megoldások megtalálásában**, megalapozva ezzel hosszú távú együttműködésüket.
- Ez különösen fontos az olyan környezeti kihívások esetében, amelyek csak közösen vagy hálózatos, integrált megoldásokkal kezelhetők, függetlenül a közigazgatási határoktól. Így a pályázati program célja a **kisléptékű természetes vízmegtartást segítő beruházások széles körű, vízgyűjtő-szintű használatának ösztönzése és támogatása** az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás érdekében.

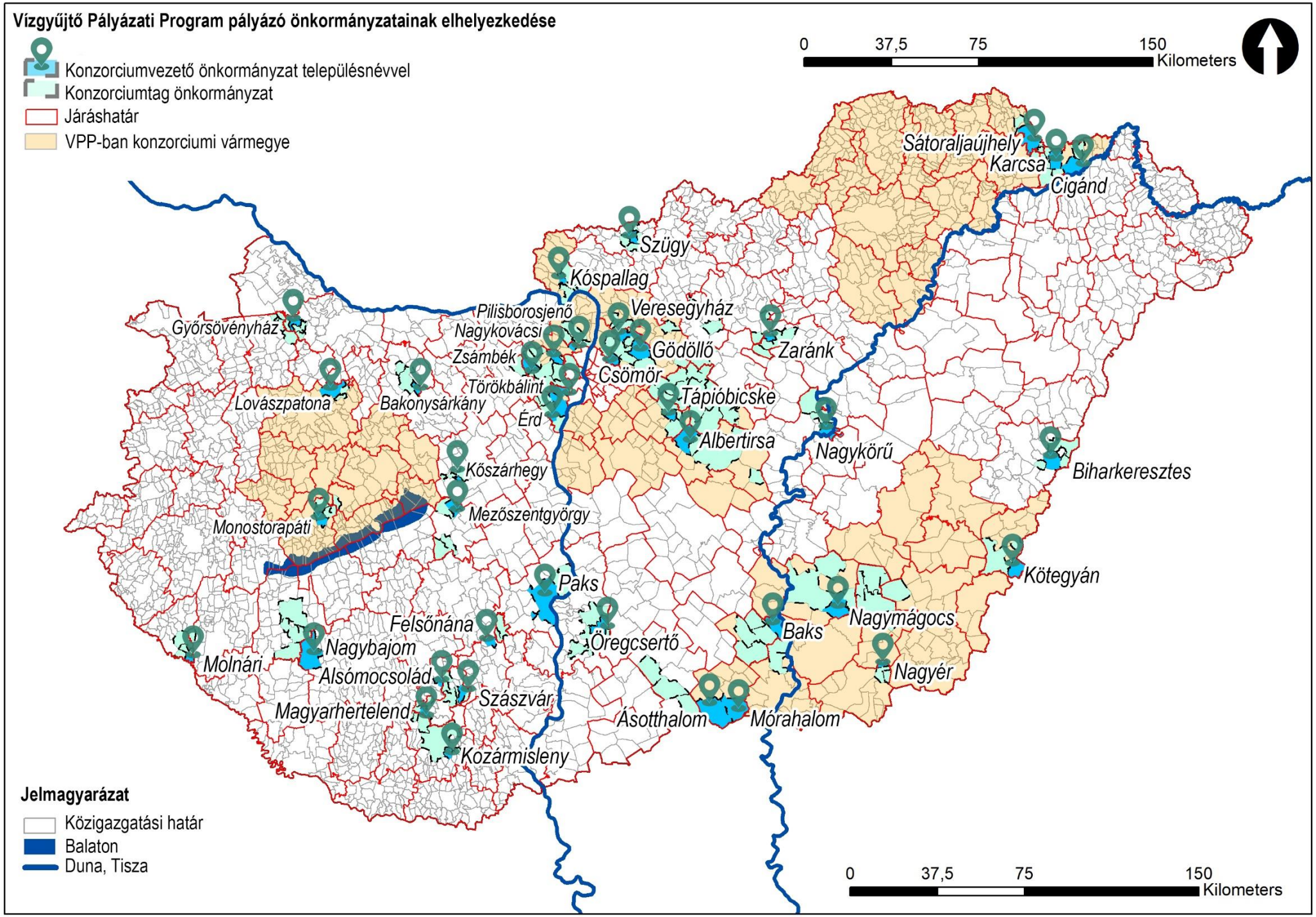
LIFE LOGOS 4 WATERS Önkormányzati és Vízgyűjtő Pályázati Program

- **Jogosultak köre:** Magyarország települési önkormányzatainak konzorciumai, amelyben partnerként részt vehetnek Magyarország vármegyéinek önkormányzatai is. A felhívás célcsoportja azon települések csoportja, amelyek egy részvízgyűjtőn helyezkednek el és a felmerült megoldandó probléma azonos befogadót, vízfolyást érint.
- **Első körös pályázati időszak: 2023. április 24. – 2023. június 30.**
- Fontos a közös probléma rövid leírása és egy Konzorciumi Együttműködési Megállapodás is
- **A nyertesek nem részesülnek anyagi támogatásban**, hanem a pályázat keretében egy komplex, vízgyűjtőszintű, természetes vízvisszatartáson alapuló, az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodáshoz kapcsolódó kisléptékű megoldásokra vonatkozó **szakmai koncepció, tanulmány kerül kidolgozásra** a nyertes konzorcium sajátosságainak figyelembevételével.

LIFE LOGOS 4 WATERS Önkormányzati és Vízgyűjtő Pályázati Program

- Határidőben **39 db konzorcium nyújtott be pályázatot**, amely 200 önkormányzati konzorciumi tagot jelent (195 település és 5 vármegye), ami mintegy 50 járás területéről – az ország járásainak közel 30%-áról – érkezett. **10 db konzorciumi pályázat a második körös konzultációs szakaszba.** A második kört követően **a nyertes konzorciumi pályázatok várható száma 5 db**
- **Bírálati szempontok**
  - konzorciumi tagok száma;
  - földrajzi elhelyezkedés;
  - konzorciumi tagok településmérete;
  - különböző adottságok/problémák szerinti differenciáltság;
  - konzorciummal érintett járások fejlettségi szintje;
  - mintaértékű szakmai megoldás születhet-e belőle;
  - átültethető-e más hazai térségekre;
  - probléma lehetséges megoldása/enyhítése mennyiben járul hozzá a biodiverzitás megőrzéséhez.

Vízgyűjtő Pályázati Program pályázó önkormányzatainak elhelyezkedése



LIFE LOGOS 4 WATERS Önkormányzati és Vízgyűjtő Pályázati Program

- **Legfőbb tapasztalatok - előnyök**
- Hatalmas igény a hasonló jellegű támogatásokra (281 település + vármegyék), az alacsony támogatási összeg ellenére is nagyszámú pályázat
- Egyedi pályázatok, nincs önerő (egyszerű pályázati forma és elszámolás)
- Közérthető és rövid pályázati kiírás (fontos: GYIK!)
- Aktív kommunikáció és visszajelzések
- Széleskörű szakmai együttműködés - diskurzus
- Online és offline tájékoztató események, roadshowk
- Aktív vármegyei részvétel (p. Veszprém vármegye) – vármegyék meghatározó, koordinációs szerepe
- Szemléletformálás, disszeminíció, jógyakorlatok – elérhető tudás-és tapasztalatanyag

LIFE LOGOS 4 WATERS Önkormányzati és Vízgyűjtő Pályázati Program

- **Legfőbb tapasztalatok - nehézségek**
- Szakember és kapacitáshiány (de, civil közreműködés ösztönzése)
- VPP esetén kevesebb városi térség (pl. agglomerációs konfliktusok stb.)
- Vízügyi engedélyeztetési folyamattal kapcsolatos problémák – nem a kivitelezés a hosszú, hanem az engedélyeztetés
- Sok helyen körülményes kompetens és olyan tervezőt találni, aki hajlandó természetalapú megoldásokkal dolgozni (kommunikáció és menedzsment fontossága)
- Napi árak a kivitelezői piacon (van ahol megduplázódott a projekt kivitelezésének költsége – kisebb települések kitettsége)
- Határidők!
- Vízgyűjtő-szintű szemlélet, egymásrautaltság
- Együttműködés megalapozásának nehézsége, majd működtetése - bizalmatlanság (VPP)

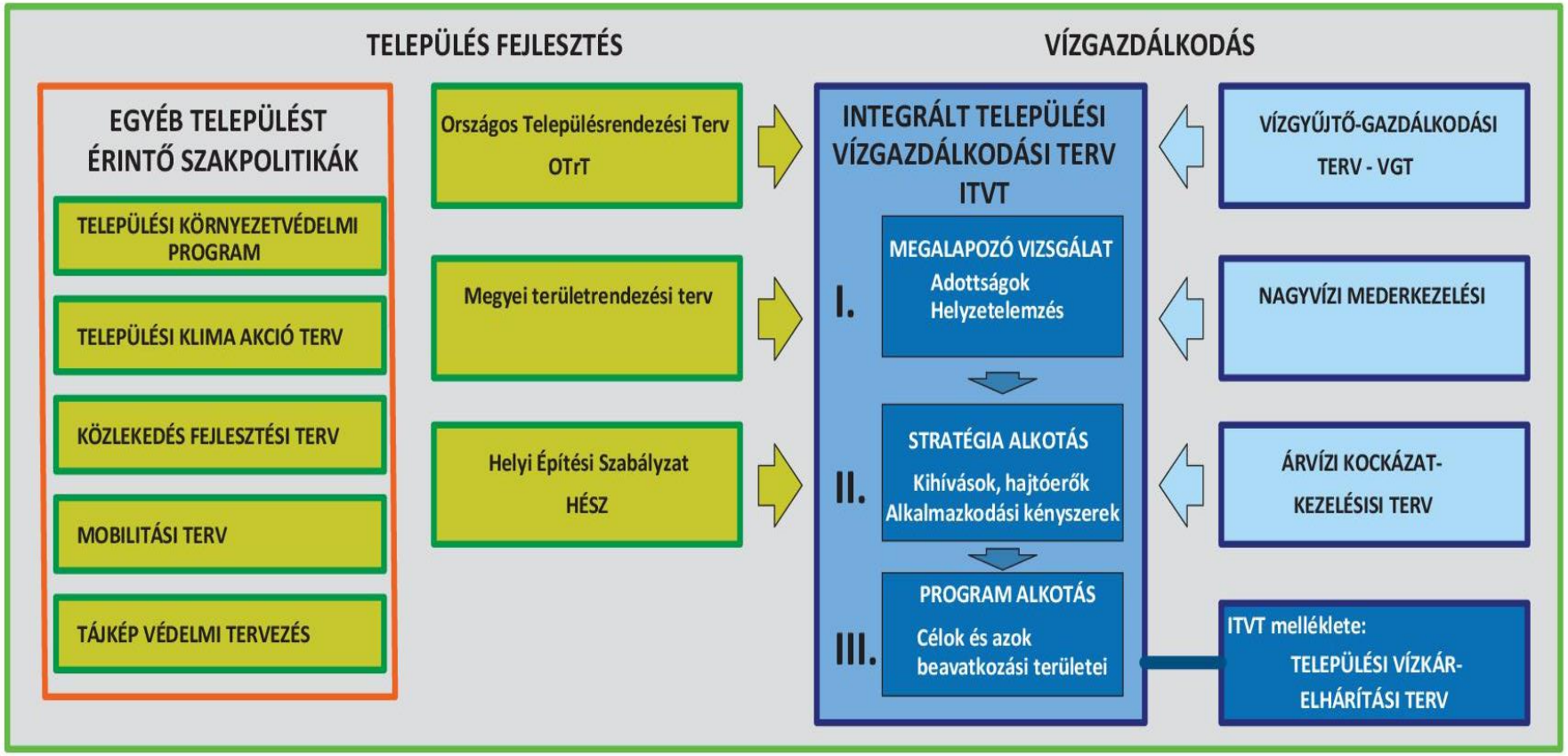
Köszönöm a megtiszteló figyelmet!

Kiss Bence Álmos – vezető projektkoordinátor
bence.kiss@klimabarat.hu

Önkormányzati cselekvési lehetőségek az Integrált Települési Vízgazdálkodási Terv tükrében

Dr. Balatonyi László, osztályvezető –
Országos Vízügyi Főigazgatóság

Alapállapot I.



Alapállapot II.

- A víz fizikai egysége ellenére szétaprózottan van jelen a település hétköznapjaiban,
- Nincs teljeskörűen feltárva a vízben levő, a vízre alapozható települési fejlesztési potenciál,
- Nincs figyelembe véve az egyes vizes szakági elemek egymásra hatása,
- Az ágazati stratégiákkal és programokkal együtt sok átfedés, párhuzamosság található.

A település vezetők nehéz helyzetben vannak . . .

Folyamatosan ellátandó tevékenységek

Vgtv.: 16. § (1) A **vizek kártételei elleni védelem** érdekében szükséges feladatok ellátása - a **védőművek építése**, **fejlesztése**, **fenntartása**, **üzemeltetése**, valamint a **védekezés** - az **állam**, a **helyi önkormányzatok**, illetve a károk megelőzésében vagy elhárításában érdekeltek kötelezettsége.

- A helyi önkormányzatok feladata (5):

a) a legfeljebb két település érdekében álló védőművek létesítése, a helyi önkormányzat tulajdonában lévő védőművek **fenntartása, fejlesztése és azokon a védekezés ellátása**;

b) a település belterületén a patakok, csatornák áradásai, továbbá a csapadék- és egyéb vizek által okozott kártételek megelőzése - kül- és belterületi védőművek építésével - **a védőművek fenntartása, fejlesztése és azokon a védekezés ellátása;**

c) vizek kártételei elleni védelemmel összefüggő - külön jogszabályban meghatározott - **feladatok ellátása**.

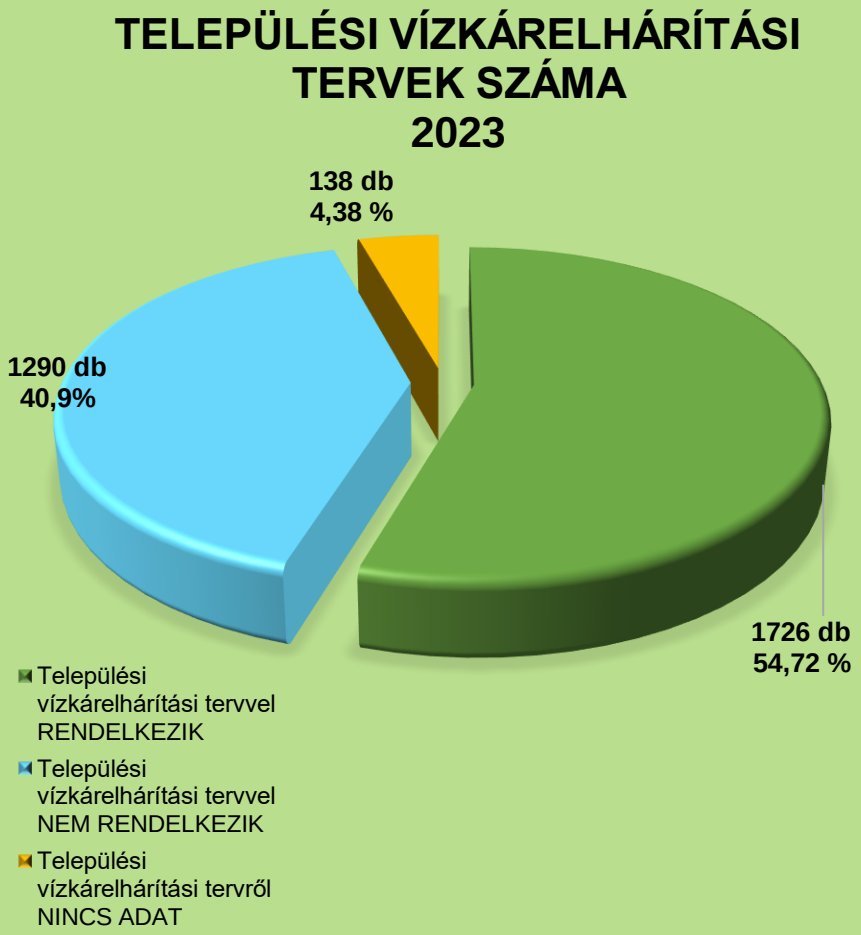
Amikor „baj” van …

Akkor segít a például a **települési vízkárelhárítási terv** a védekezésre kötelezett, illetve a védekezésben résztvevő szervezetek részére.

- *A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény 4.§ (1) pontjában rögzíti a települési önkormányzatok vízgazdálkodással összefüggő feladatait, amelynek értelmében a település önkormányzatának dolga a helyi vízrendezés, ár- és belvízelvezetés és a települési vízkárelhárítás ellátása.*

Van még mit tenni…

Tudjuk, forrás nélkül nehéz…



Ha fejlesztjük, vagy fejlesztenénk, mennyire ismerjük a településünket?

A szűkös erőforrások hatékony felhasználásának, a támogatási rendszerek hatékony felhasználásának az elősegítése, egyben cselekvési prioritások meghatározása.

ez az **Integrált Települési Vízgazdálkodási Terv**

ITVT definíciója: A település környezeti, társadalmi és szociális, a vízzel és víz állapotokkal kapcsolatos igényeit kielégítő olyan (hatékonyan digitális alapon is működőképes) **vízgazdálkodási alapdokumentum**, mely hosszú távú, gazdaság- és környezettámogató, fenntartható vízgazdálkodási feladatokat és azok alapjait egységes, működtethető rendszerbe foglalja.

Az ITVT:

- A valódi értelemben nem TERV!
- Nem tervezői adatszolgáltatás!
- Nem ebből lehet/szabad kivitelezni!

Az ITVT célja:

Település erősségeinek, gyengeségeinek feltárása

Ismerjük meg a település vízgazdálkodási helyzetét,összefüggéseit

Aki komolyan veszi annak segítség a jó döntéshozatalhoz!

Mi a küldetése az ITVT-nek?

- **Alapinformációt, adatbázist biztosítani** a település vízzel, vízgazdálkodással összefüggő területeiről,
- **Megteremteni az összhangot** a települést (a teljes közigazgatási területre vonatkozóan) érintő vízgazdálkodási feladatok és a településfejlesztés között,
- Összességében **meghatározni** a település vízzel kapcsolatos, vízhez kapcsolódó **kötelezettségeit,** azaz a működtetéshez szükséges teendőit, és a fejlesztéshez szükséges feladatait.

A vízgazdálkodás elemei és ezzel kapcsolatos teendők, kötelezettségek **beépüljenek a település fejlesztésbe** és ezáltal, biztosítva legyenek a települési vízgazdálkodással összefüggő szakmai feladatok meghatározása, megvalósítása és ellátása**.**

Kinek is készül az ITVT?

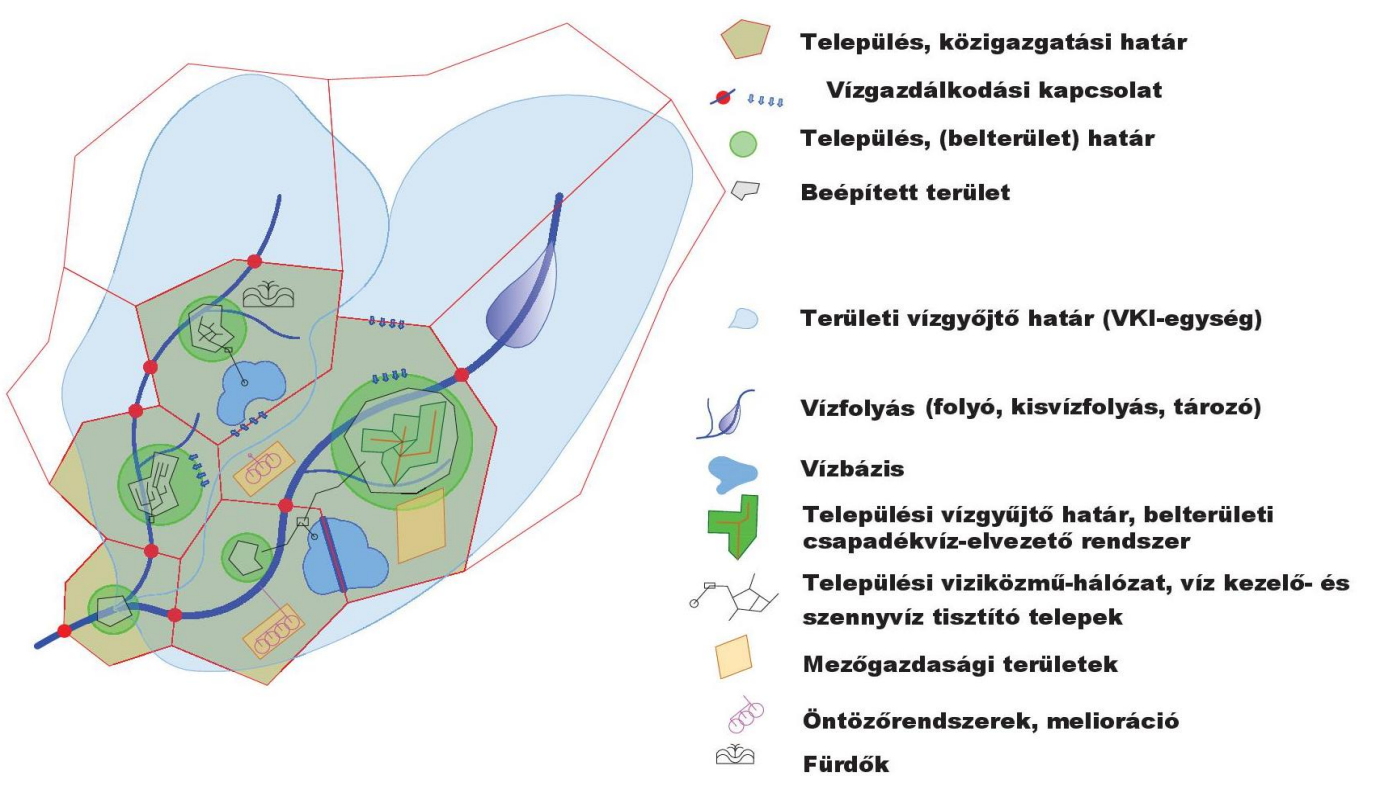
A település, azaz az Önkormányzatok számára.

Minek készül az ITVT?

Hogy a település egy egységes dokumentumban megismerje, szembesüljön a település vízgazdálkodásával, a fejlesztésnél figyelembe lehessen venni a település vízgazdálkodási erősségeit, korlátait, gyenge pontjait, amit fejleszteni kell.

Az ITVT tervezési határa, hatálya

A települések közigazgatási területei összességében lefedik az ország teljes területét. Ez egyben azt is jelenti, hogy nincs olyan vízgyűjtő terület, a vízgyűjtőnek olyan része, ami ne tartozna valamely település közigazgatásához.

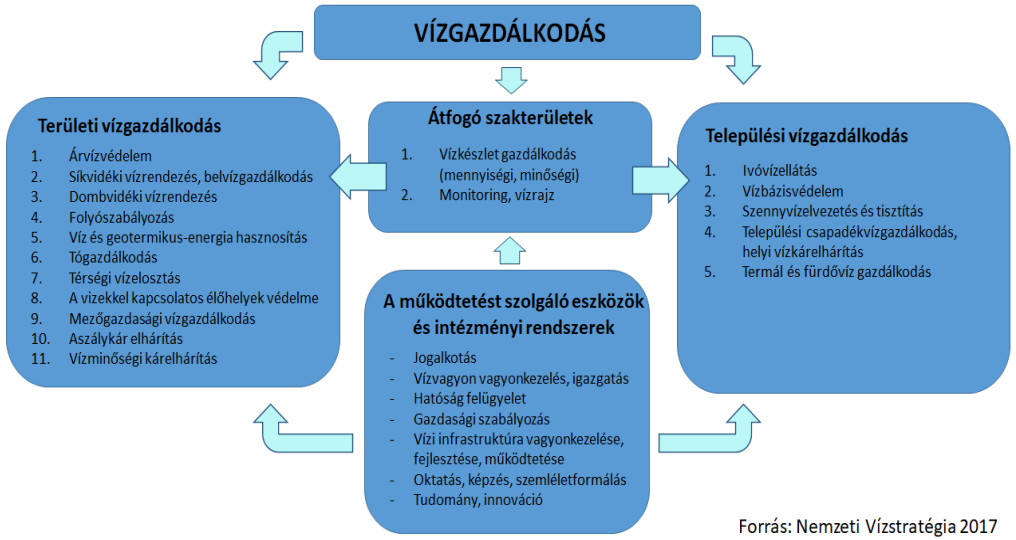


Tervezési segédlet

1. Meglévő állapot ismertetése
2. Szabályozási környezet, követelmények és kötelezettségek
3. A településfejlesztéshez kapcsolódó vízgazdálkodási célok, stratégia, feladatok meghatározása

+ rajzi mellékletek

A VÍZGAZDÁLKODÁSI TEVÉKENYSÉGEK ÖSSZESSÉGE



Forrás: Nemzeti Vízstratégia 2017

Az ITVT elfogadása, jóváhagyása

- Jelenleg nincs jogszabályi kötelezettség

DE

- Az Önkormányzatoknak érdemes testületileg elfogadni!

Annak kell elfogadni magára nézve akinek készül: **Önkormányzat**

Önkormányzatnak saját eljárásrendjébe kell szabályoznia

Szakmai kontrol:

Területi Vízgazdálkodási Tanács (TVT)

Köszönöm megtisztelő figyelmüket!

Országos Vízügyi Főigazgatóság

Postacím: 1012 Budapest, Márvány utca 1/D

Tel.: (+36) 30 / 513 3231

E-mail: balatonyi.laszlo@ovf.hu ovf@ovf.hu

ÖNKORMÁNYZATI
PÁLYÁZATI PROGRAM

Önkormányzati Pályázati Program keretében megvalósuló települési jó gyakorlat - Tata

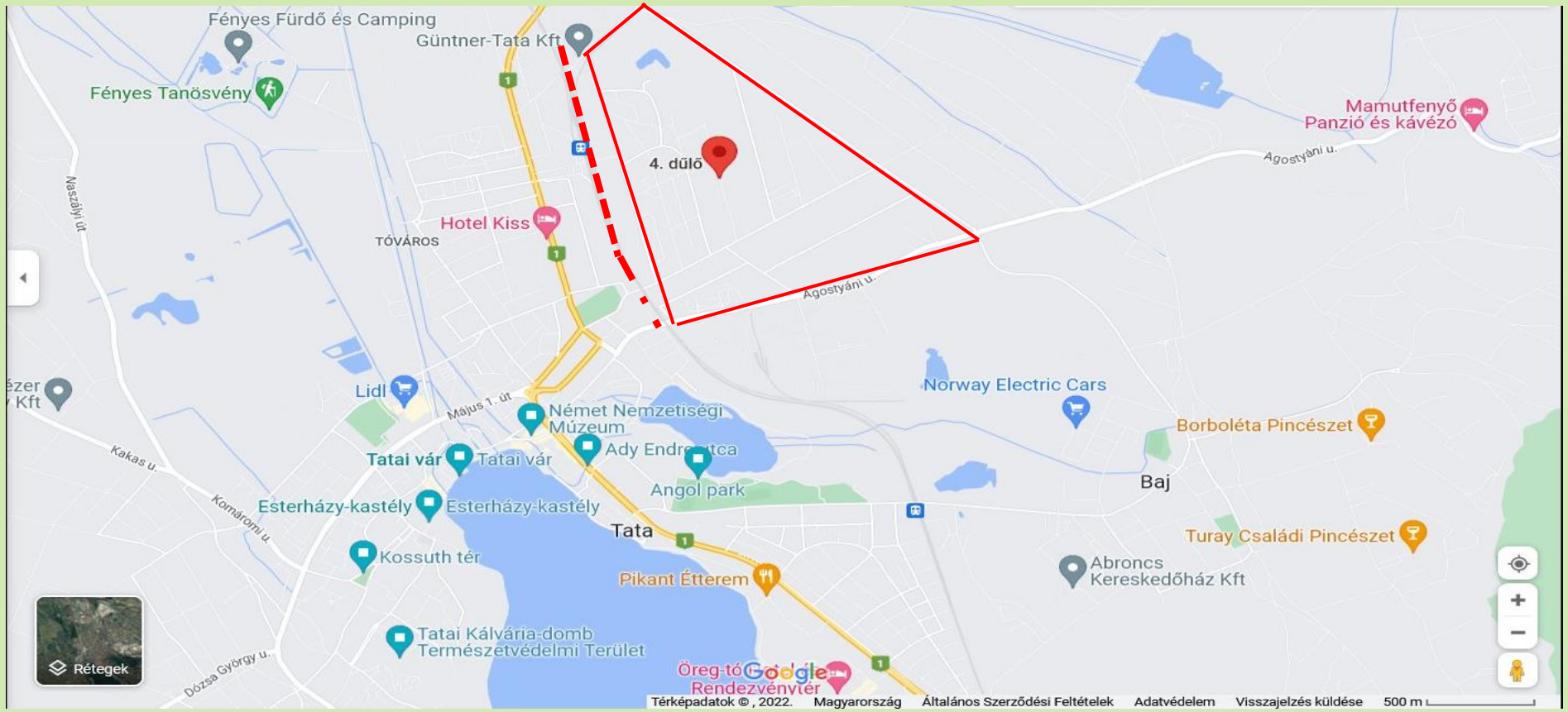
Nádas utca esőkertek kialakítása

2890 Tata, Nádas u. 1-15.

Rigó Balázs, alpolgármester –
Tata Város Önkormányzata

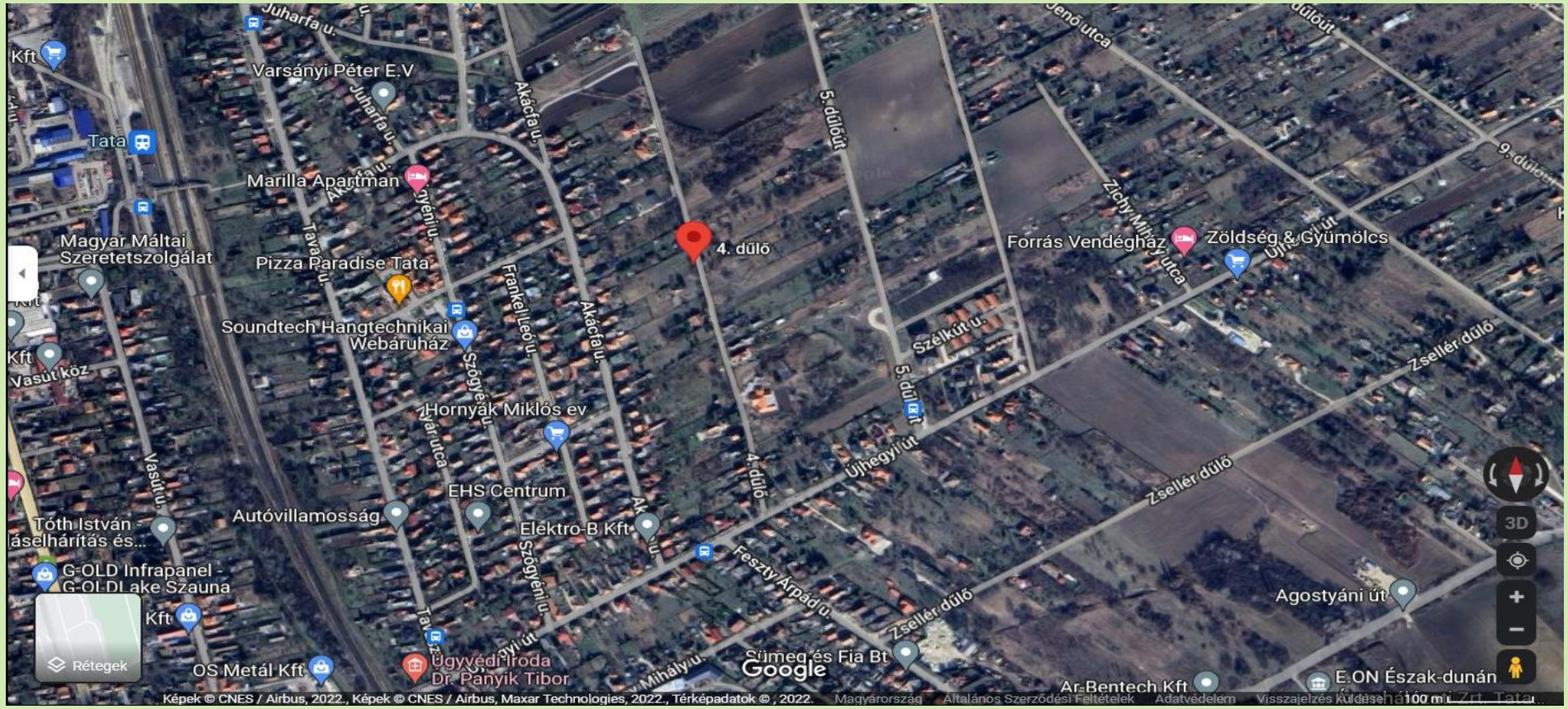
Tata

Újhegyi városrész bemutatása, csapadékvíz-elvezetés hiánya



Tata

Újhegyi városrész bemutatása, csapadékvíz-elvezetés hiánya



Tata

Újhegyi városrész bemutatása, csapadékvíz-elvezetés hiánya

Miért ez a terület? - Városfejlesztés

- 2008: új városrészi alközpont kialakítása
- 2015: alközpont elérhetőségének, infrastruktúrájának kialakítása
- 2022: intézményi és zöldfelületi fejlesztés
- 2023 szeptember óta bölcsőde működik – bővíthető óvodával, játszótérrel
- FŐ cél: vonzóbb lakóterületté váljon a városrész

BÖLCSÖDE
Tata Város Önkormányzata

Miért ez a terület? – Vízelvezetés, klímaalkalmazkodás

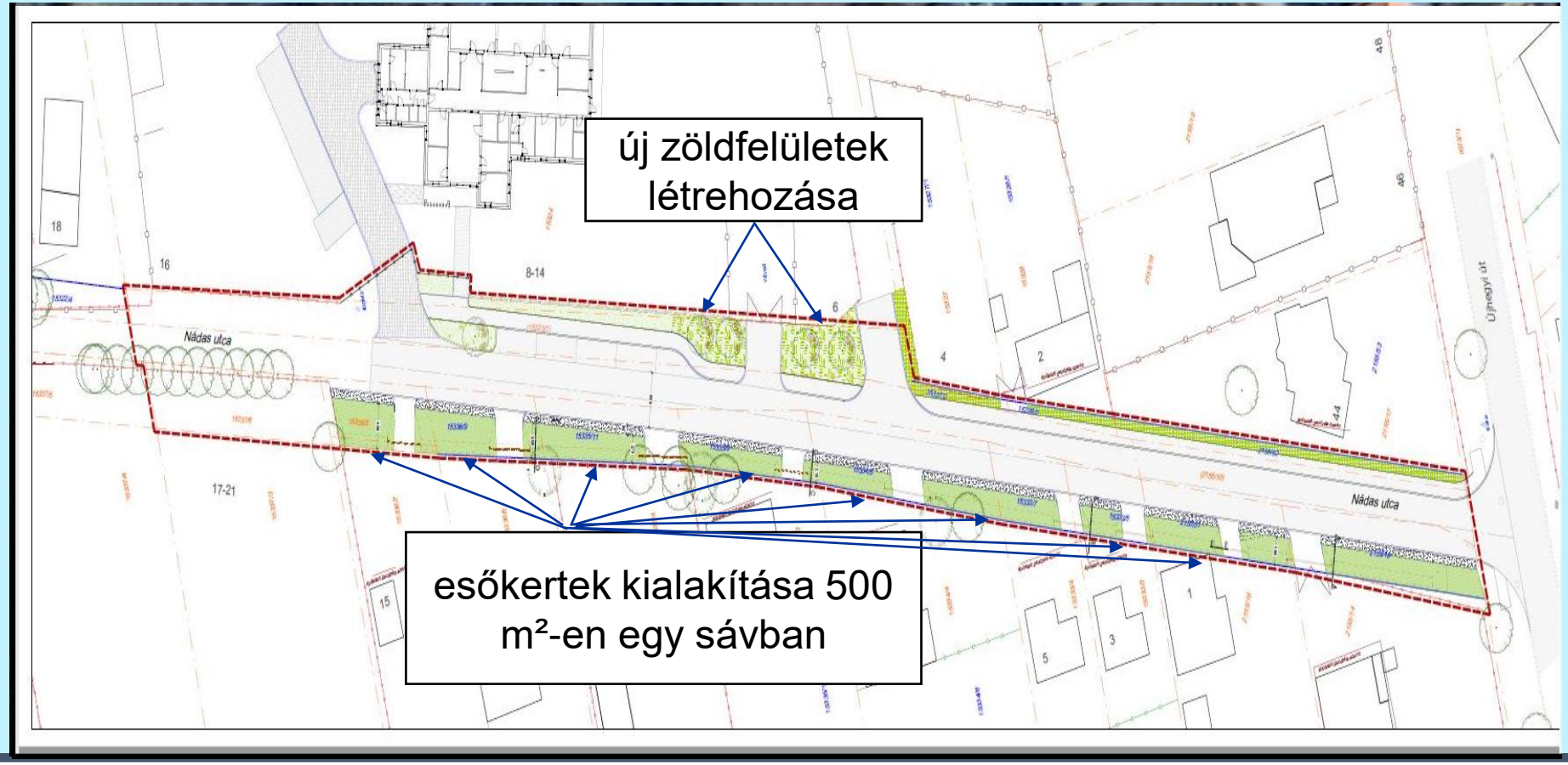
- Gyakori elöntések által érintett terület csatlakozik ide
- Csökkenhet a befogadóba lefolyó csapadékmennyiség
- Bővülő szemléletformálási lehetőség a területen (bölcsőde, óvoda, közösségi tér, további lakások)

Tata

Pályázat tartalmának rövid ismertetése, alkalmazandó megoldások bemutatása

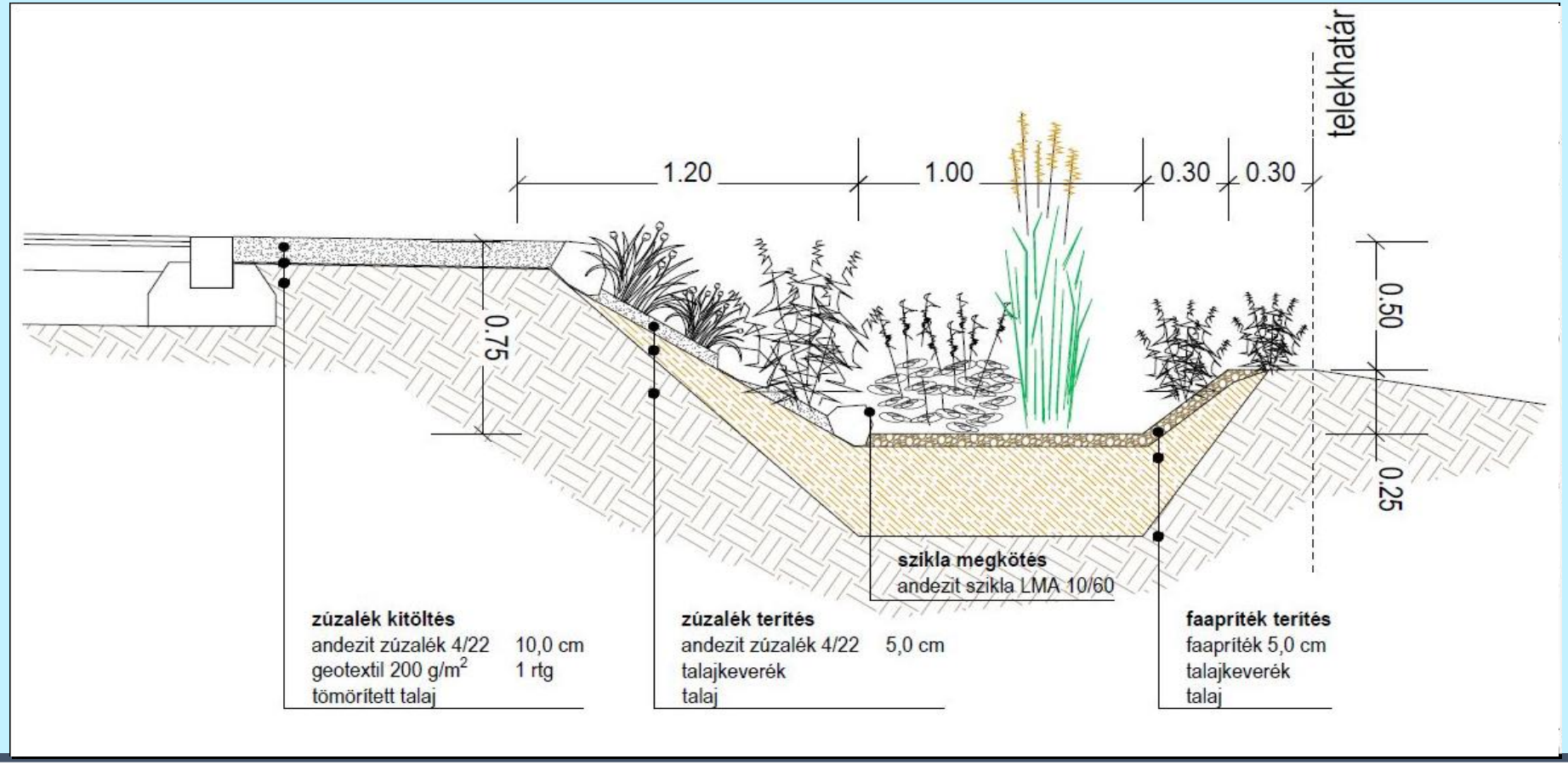
Tata

Pályázat tartalmának rövid ismertetése, alkalmazandó megoldások bemutatása



Tata

Pályázat tartalmának rövid ismertetése, alkalmazandó megoldások bemutatása



Esőkertben alkalmazandó növénylista, kiültetési terv

	1,5,7,8,9,10,11 ESŐKERT JAVASOLT NÖVÉNYEI		
	LATIN NÉV	MAGYAR NÉV	db/m^2
1	*Alchemilla mollis*	Lágyszőrű palástfű	7
2	*Calamagrostis acutifolia 'Karl Foerster'*	Nádtippan	3
3	*Deschampsia cespitosa*	Gyepes sédbúza	5
4	*Deutzia gracilis 'Nikko'*	Törpe gyöngyvirágcserje	9
5	*Echinacea purpurea 'Magnus'*	Lila kasvirág	7
6	*Eupatorium rugosum*	Sédkender	5
7	*Gaura lindenheimeri 'Gambit white'*	Fehér díszgyertya	7
8	*Geranium macrorrhizum*	Illatos gólyaorr	9
9	*Iris sibirica*	Szibériai nőszirom	7
10	*Monarda didyma 'Twins'*	Lila méhbalzsam	5
11	*Phlomis russeliana*	Macskahere	7
12	*Salvia nemorosa*	Ligeti zsálya	9
13	*Sedum spectabile 'Brillant'*	Pompás varjúháj	9
14	*Stipa tenuissima*	Keskenylevelű árvalányhaj	9
15	*Veronicastrum virginicum 'Fascination'*	Virginiai veronica	5

	2,3,4,6 ESŐKERT JAVASOILT NÖVÉNYEI		
	LATIN NÉV	MAGYAR NÉV	db/m^2
1	*Alchemilla mollis*	Lágyszőrű palástfű	7
2	*Calamagrostis acutifolia 'Karl Foerster'*	Nádtippan	3
3	*Deschampsia cespitosa*	Gyepes sédbúza	5
4	*Deutzia gracilis 'Nikko'*	Törpe gyöngyvirágcserje	9
5	*Gaura lindenheimeri 'Gambit white'*	Fehér díszgyertya	7
6	*Phlomis russeliana*	Macskahere	7
7	*Salvia nemorosa*	Ligeti zsálya	9
8	*Stipa tenuissima*	Keskenylevelű árvalányhaj	9

Esőkertben alkalmazandó növénylista, kiültetési terv

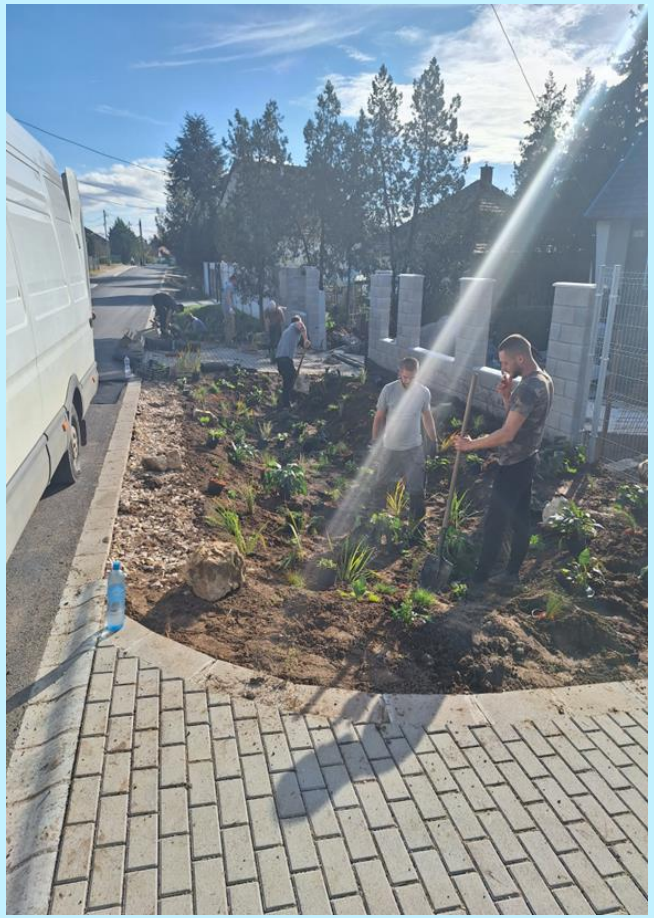
	BÖLCSŐDE ELŐTTI NÖVÉNYÁGYÁSOK				
	LATIN NÉV	MAGYAR NÉV	darab-szám	méret	v.idő
	FA				
1	*Fraxinus ornus 'Mecsek'*	GÖMB KŐRIS	1	FL10/12	IV.
	CSERJE				
1	*Caryopteris clandonensis 'Grand Bleu'*	Kékszakáll	12	40/60	VIII-IX.
2	*Cotinus coggygria 'Lilla'*	Lila töpe cserszömörce	11	30/40	VI.
3	*Cotoneaster 'Bella'*	Szőnyeg madárbirs	11	20/30	VI.
4	*Cupressus sempevirens 'Tahoe'*	OSZLOPOS OLASZCIPRUS	3	FL125/150	-
5	*Juniperus conferta 'Schlager'*	Fövenyboróka	31	20/30	-
6	*Lonicera 'Moss Green'*	Törpelonc	24	20/30	-
7	*Potentilla fruticosa 'Pink Beauty'*	Rózsaszín pimpó	30	20/30	VI-VII.
8	*Potentilla frutiosa 'Tilford Cream'*	Krém pimpó	11	20/30	VI-VII.
9	*Spirea cinerea 'Grefsheim'*	Hamvas gyöngyvessző	11	40/60	V-VI.
10	*Spirea japonica 'Anthony Waterer'*	Pompás gyöngyvessző	13	20/30	VI-VII.
11	*Syringa meyeri 'Palibin'*	Törpe orgona	9	40/60	V.
			166		
	ÉVELŐ				
1	*Calamagristis brachytricha*	Nádtippan	10	K1	VII-VIII.
2	*Gaura lindenheimeri 'White Butterfly'*	Fehér díszgyertya	18	CS14	VI-VIII.
3	*Gaura lindheimeri 'Gaudi Red'*	Lilás díszgyertya	17	CS14	VI-VIII.
4	*Lavandula angustifolia 'Blue Scent'*	Törpe levendula	15	20/30	VI-VIII.
5	*Panicum virgatum 'Heavy Metal'*	Ezüst köles	5	K1	VII-IX.
6	*Santolina rosmarinifolia*	Zöld cipruska	36	20/30	VI-VIII.
7	*Sedum spctabile 'Brillant'*	Pompás varjúháj	17	CS14	VIII-X.
8	*Stipa tenuissima*	Csinos árvalányhaj	29	CS14	VI-VII.
			147		

Esőkertek kialakításának folyamata

Esőkertek kialakításának folyamata

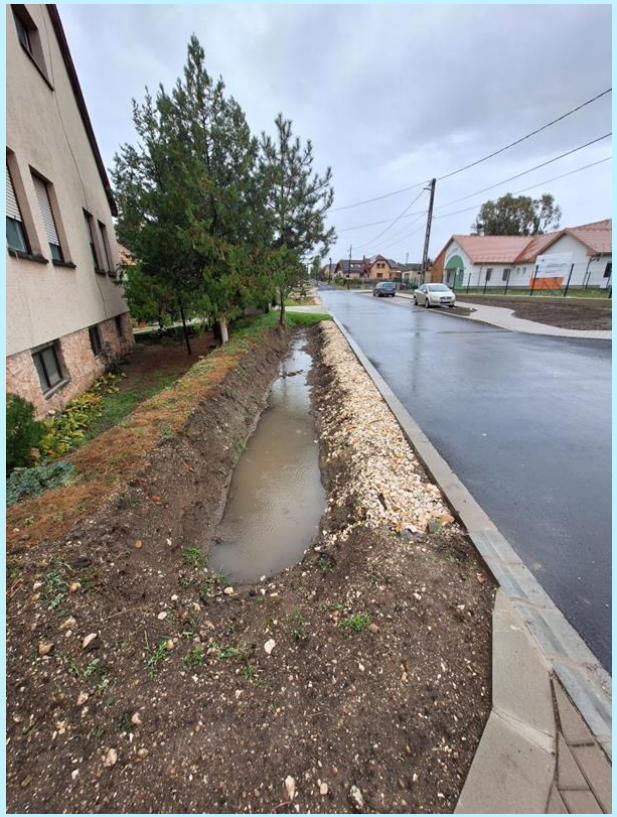
Esőkertek kialakításának folyamata

Esőkertek kialakításának folyamata



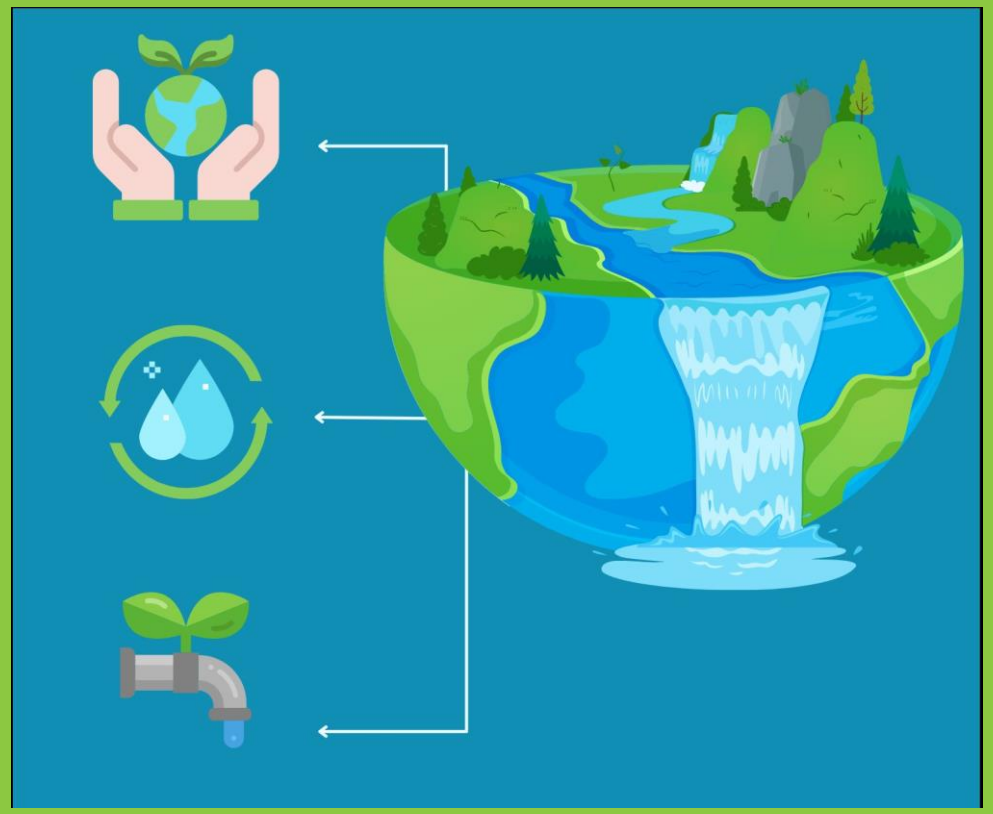
Esőkertek növénybeültetése

Esőkertek növénybeültetése



Tata

Mit szeretnének elérni a pályázat megvalósításával?



- Esőkertek, víz helyben hasznosításának népszerűsítése
- Helyiek (lakók, vállalkozók) bevonása a kivitelezés során
- Tata város főkertészének irányításával szakmai nap szervezése a területen
- „Esőkert kivitelezése otthon” kiadvány – szakmai segítség a tataiaknak

ÖNKORMÁNYZATI
PÁLYÁZATI PROGRAM

Köszönöm a figyelmet!

Rigó Balázs alpolgármester

rigo.balazs@tata.hu

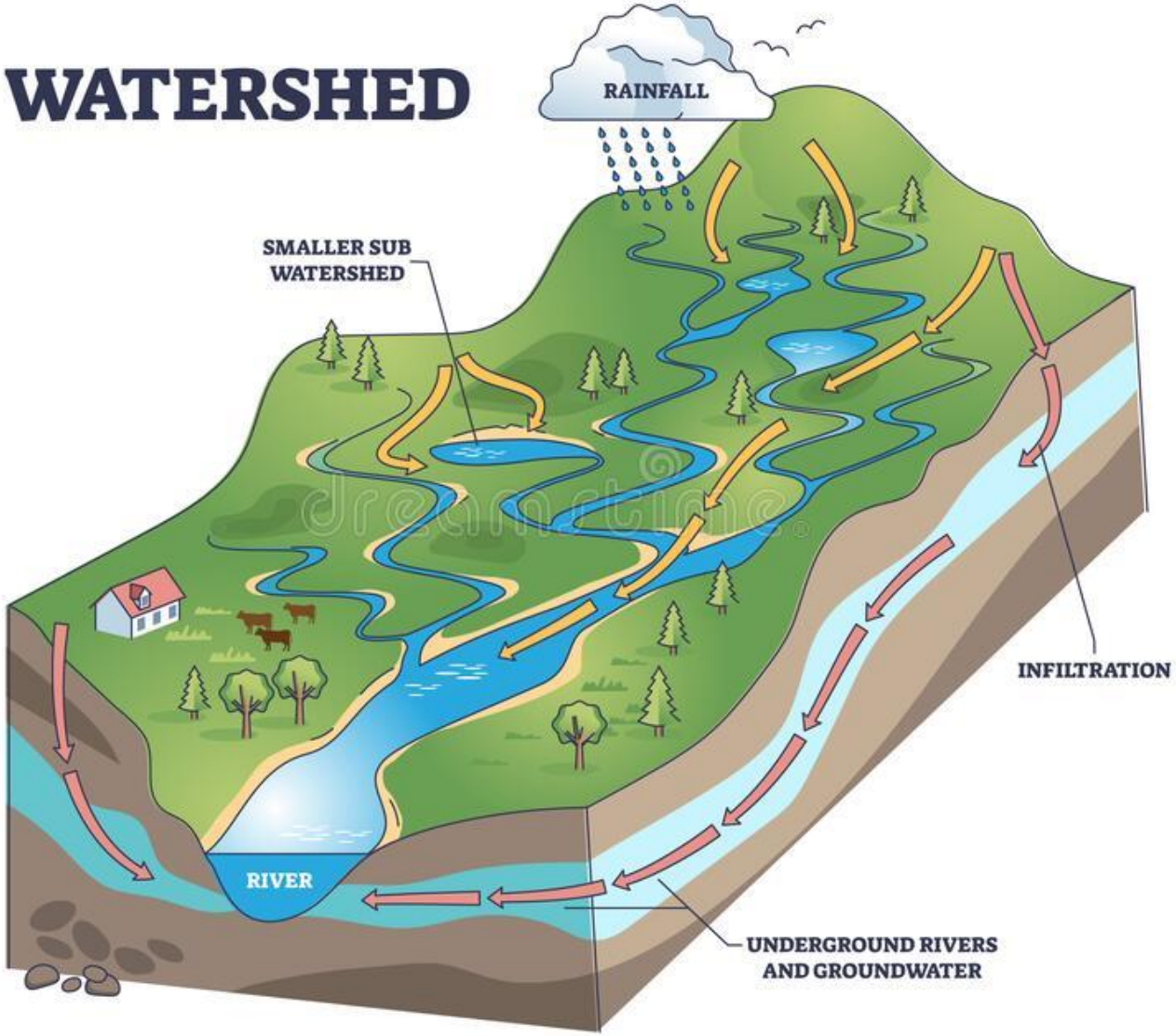
Fenntartható vízgyűjtő-gazdálkodás és jógyakorlatok

Miért érdemes vízgyűjtő szinten együttműködni?

Farkas Viktor Mátyás, éghajlatvédelmi szakértő – WWF Magyarország Alapítvány

Vízgyűjtő

- Folyó- vagy állóvíz
- Földrajzi közelség
- Közös vízkészlet (vízfolyások, tavak, belvízi öblözetek, felszín alatti vizek)
- Egymásra utaltság: felvíz-alvíz
- Hasonló gondok
- Probléma forrása – megjelenése – megoldása eltérő helyeken
- Közös kezelési lehetőségek
- Együttműködés: koordináció, hatékonyság

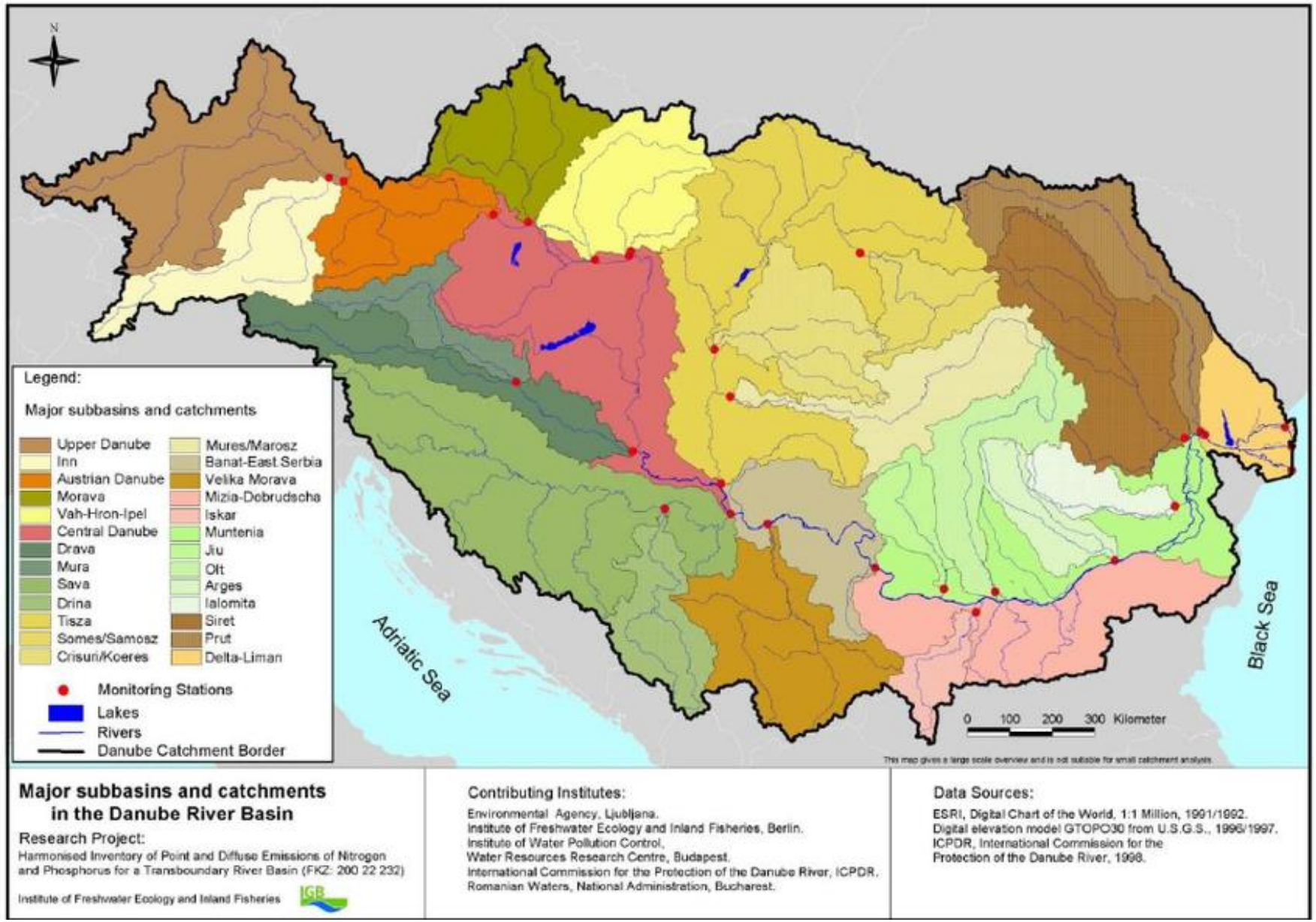


Vízgyűjtő

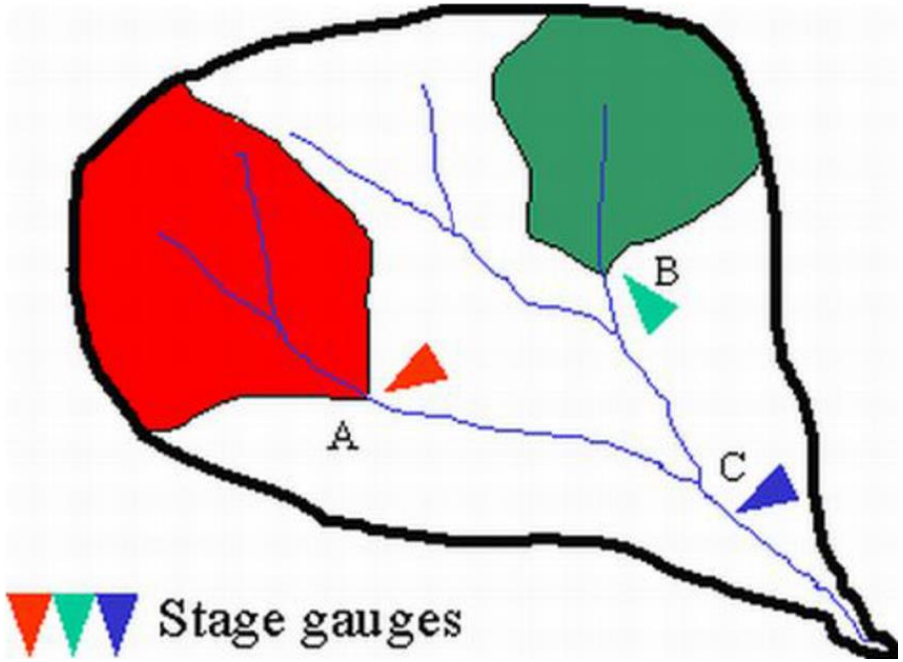
Restoration activities on the Danube River: the need for international planning

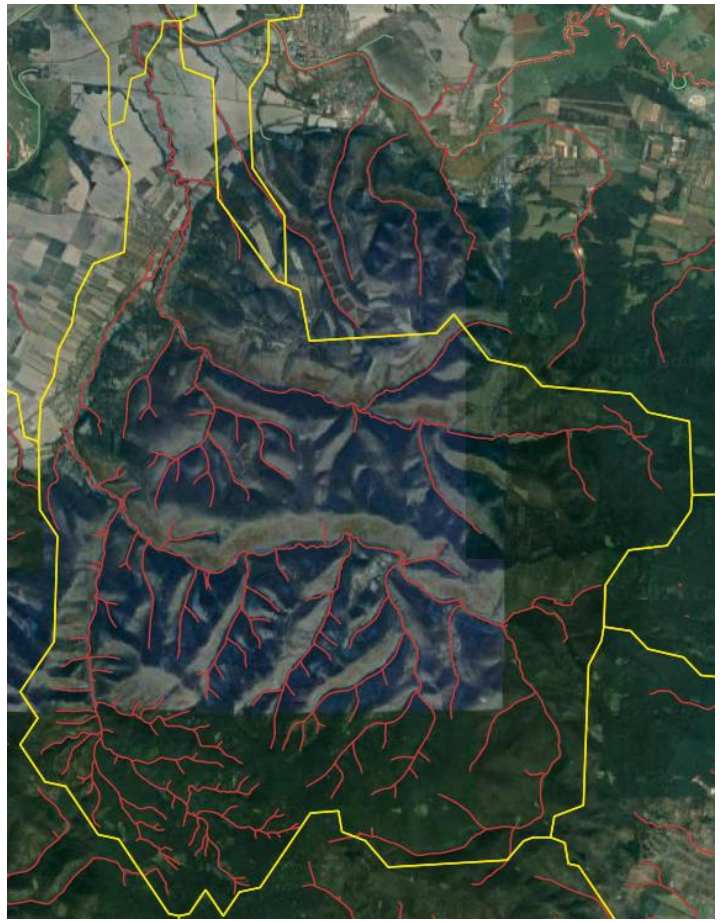
Danube — Other rivers — Canals — Danube River Basin

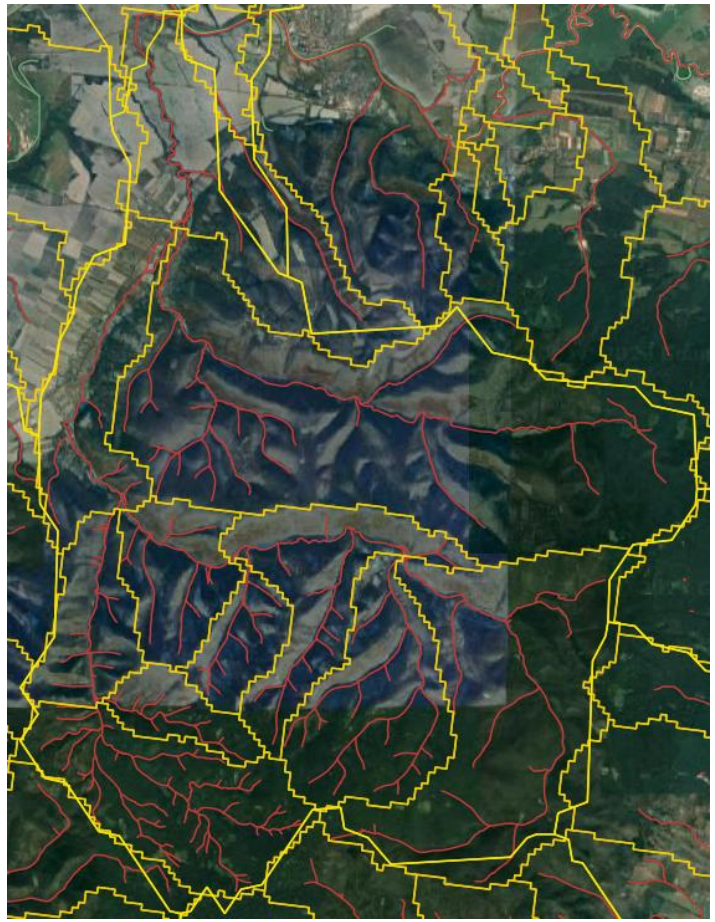
Részvízgyűjtő



Kisvízgyűjtő - Börzsöny







Angliai példák

Természetre alapozott védekezés egy kisvízfolyás árvizei ellen: Belford mintaterület

Nagyon kis település

Elöntés csak 30 ingatlant fenyeget, de azokat gyakran

Árvízvédelmi szürke infrastruktúra túl drága lenne
⇨ nem adható rá
    költségvetési forrás

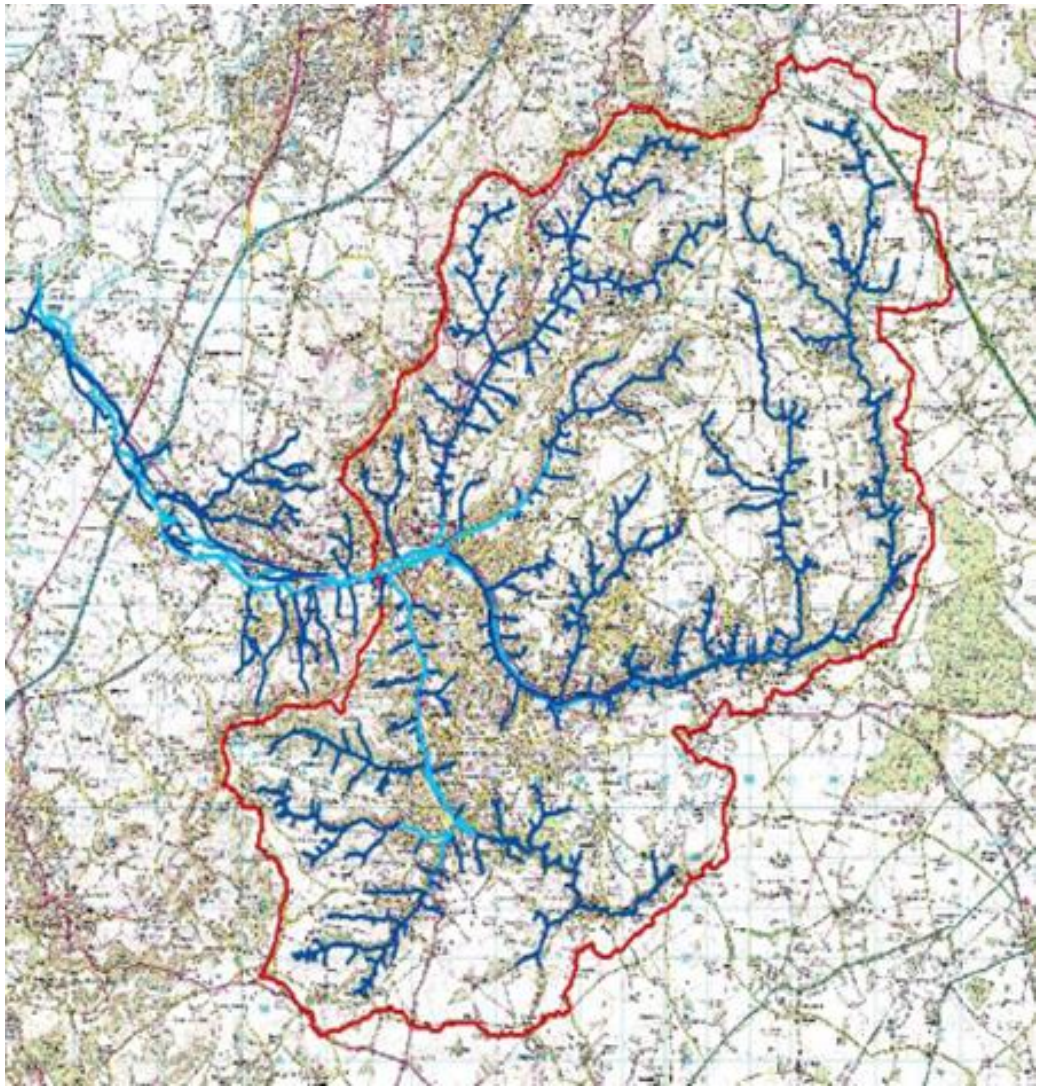
A lefolyás gyorsítása helyett a lefolyás lassítása
⇨ Költséghatékonyság

Együttműködés keresése a Newcastle Egyetemmel

Vízgyűjtő-megközelítésű megoldás

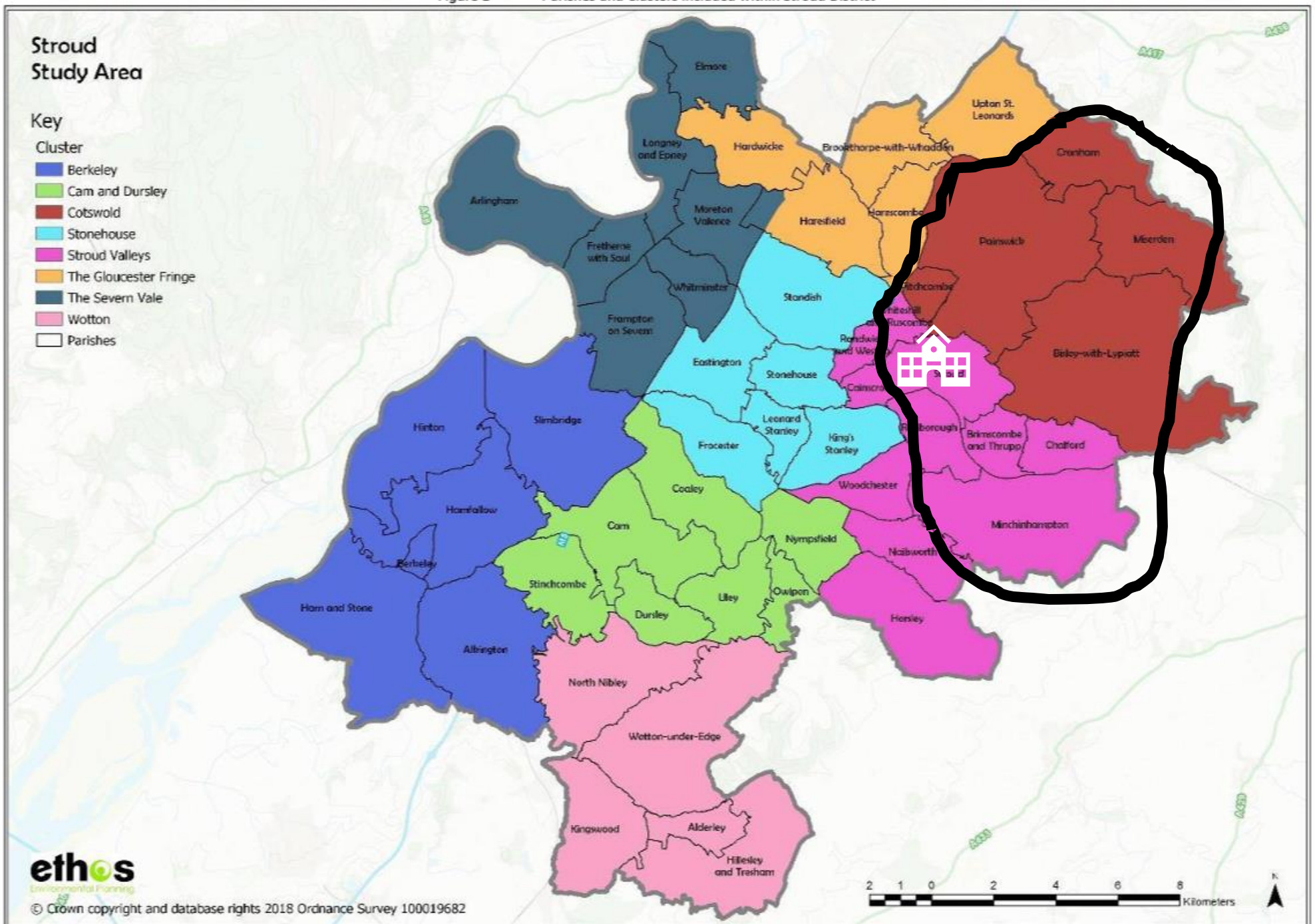
- Felső vízgyűjtő 6 km^2 – legelők és szántók
- Lefolyáslassítás, tározás, 30-40 kis beavatkozással
- Együttműködés a gazdálkodókkal
- Helyszínek kijelölése modellezés alapján

Természetes árvíz-megelőzés kiterjesztve járási szintre: Stroud



- 200 km^2 dombos vízgyűjtőterület
- A város több patak összefolyásánál fekszik
- Több falu, tanya is veszélyeztetett a vízfolyások mellett
- Gyakran visszatérő, kisebb árvizek

Figure 1 Parishes and Clusters included within Stroud District

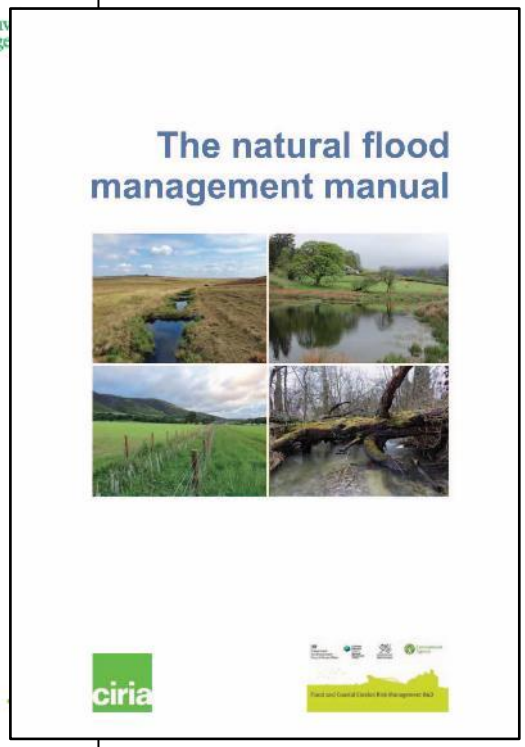


Minden település számára előnyös megoldás kellett

- Az árvíz megelőzése a **forrásánál hatékonyabb**, mint az elöntés helyén védekezés
- **Több száz nagyon kicsi** beavatkozás a folyó felső vízgyűjtőjén
- **Lelassítás, beszivárogtatás, átmeneti tárolás**, növényzet, párologtatás
- **Helyi gazdálkodók**, helyi vállalkozók, helyi lakosok bevonása, közös tanulás
- Kisebb, **gyakran visszatérő árvizek kezelésére** alkalmazható
- 1 m-rel alacsonyabb árvízcsúcsot mértek Stroudban
- **Nem projekt**, hanem vízgyűjtő-gazdálkodás!
- **Vízgyűjtő árvízvédelmi referens koordinálja járási szinten**

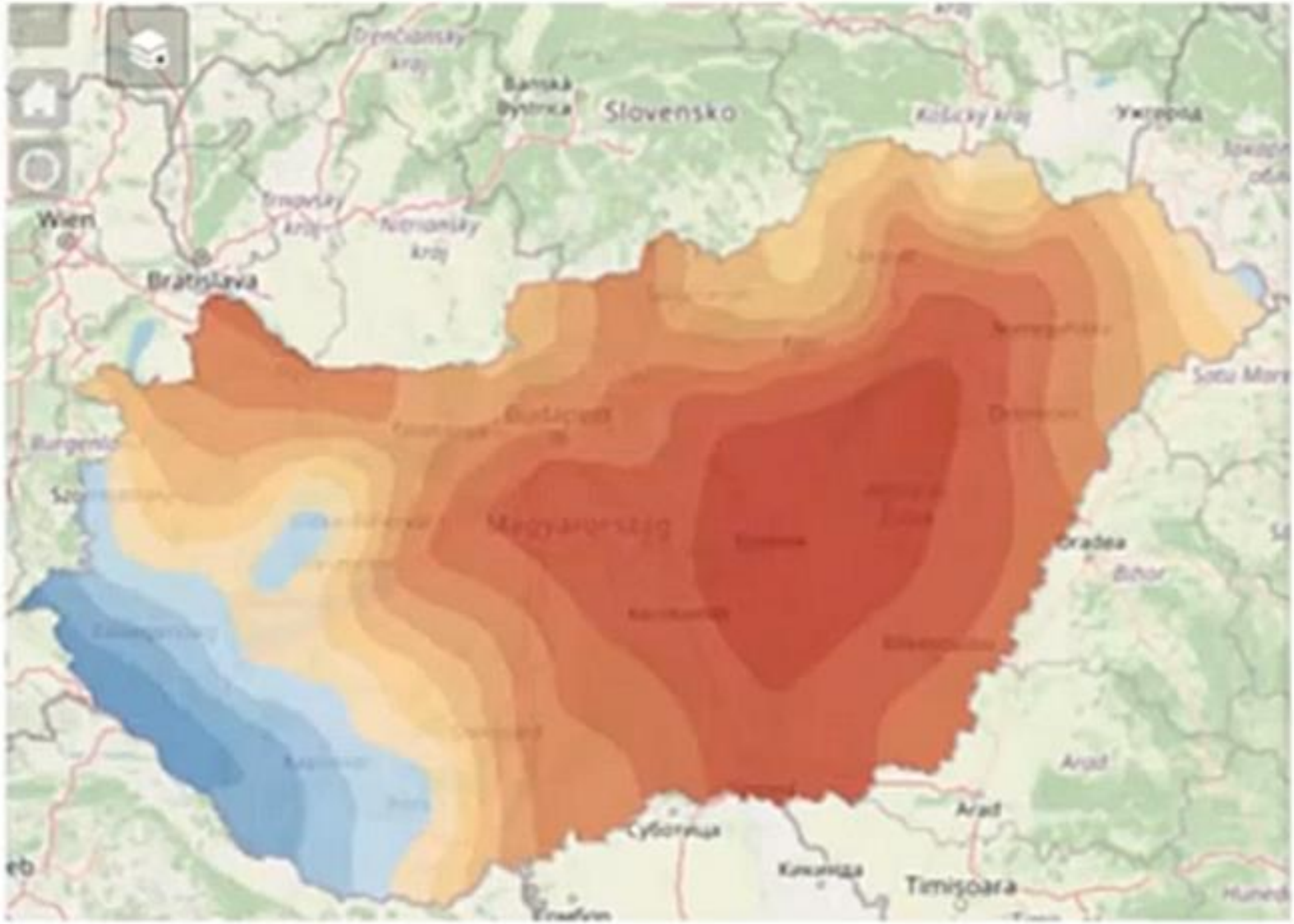
Általános alkalmazás, kutatás, támogatási, programok, civil szerveződések, műszaki útmutatók

- https://www.gov.uk/government/publications/working-with-natural-processes-to-reduce-flood-risk
- https://catchmentbasedapproach.org/
- https://www.susdrain.org/
- https://www.ciria.org/CIRIA/Books/Free_CIRIA_Publications.aspx?hkey=ca8794b8-b1b3-4742-880d-6c7a27719afb



Catchment Based Approach

Hazai példák

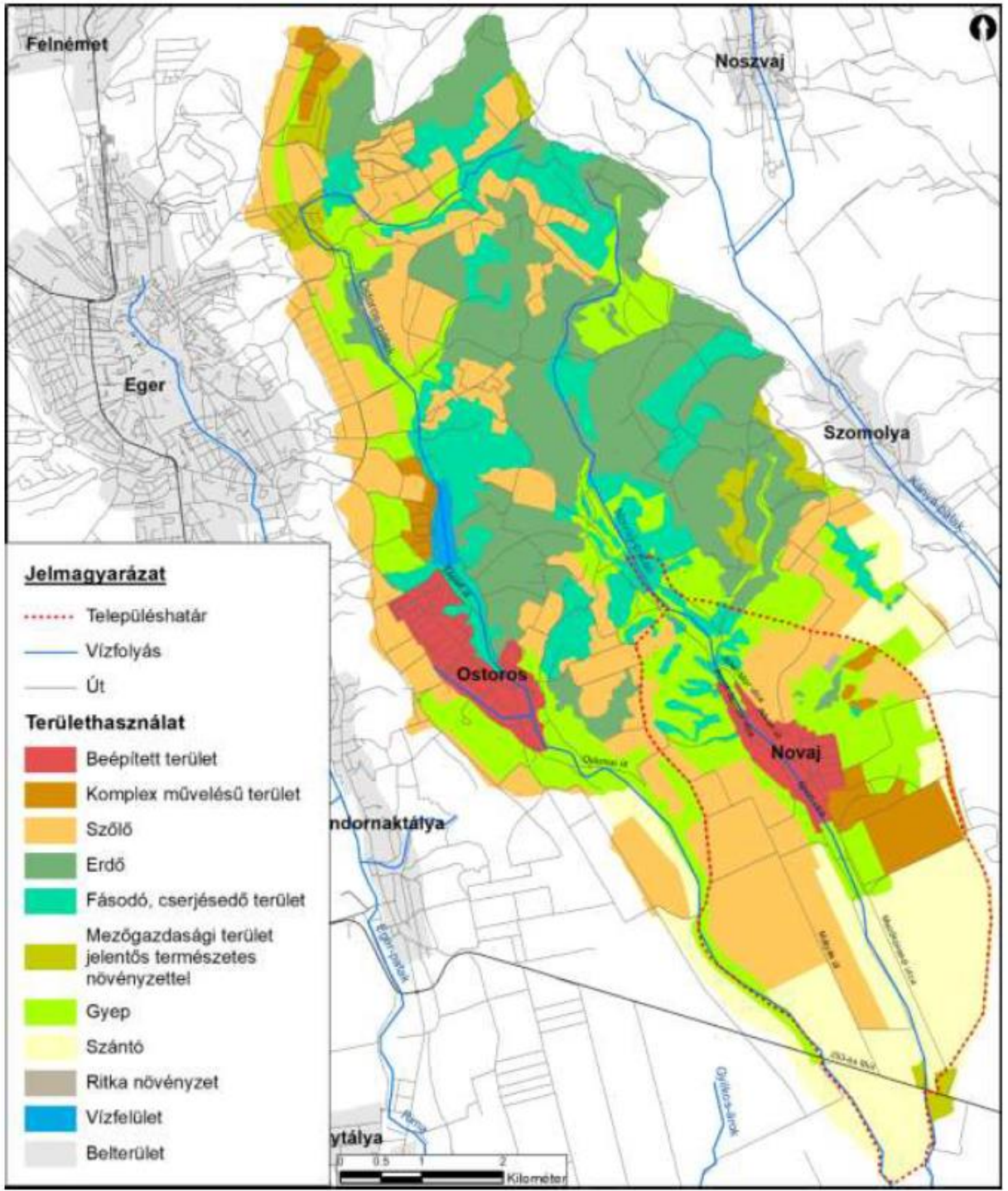


Koncepció Novajon

Lefolyáslassításra alkalmas pontok meghatározása egy településeken átívelő, villámárvízveszélyes dombvidéki vízgyűjtőn

Alapadatok:

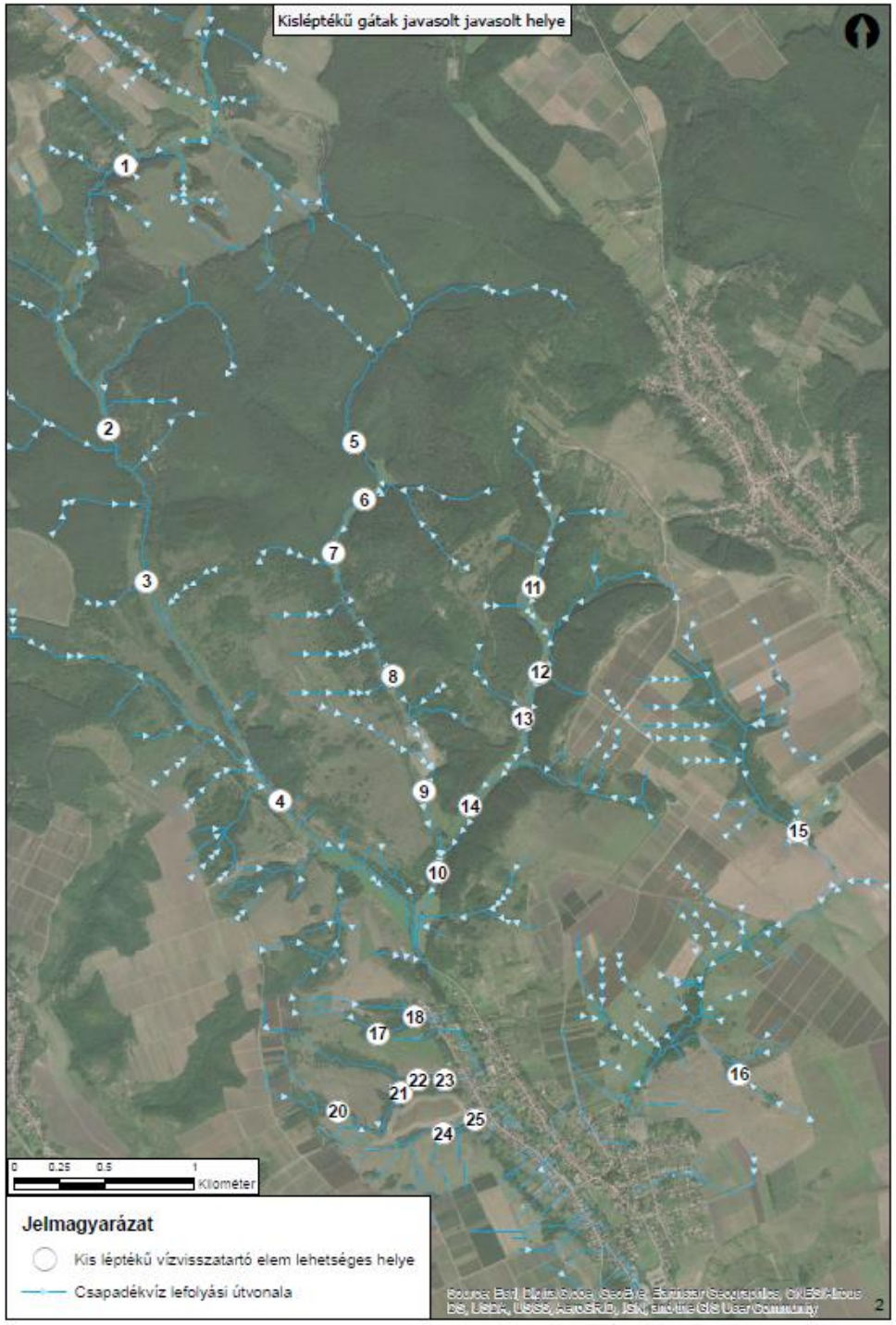
- Novaji és Ostoros patakok vízgyűjtője: 6780 hektár
- Villámárvíz probléma
- Érintett települések: Novaj, Ostoros, Eger, Szomolya



A vizsgálat menete

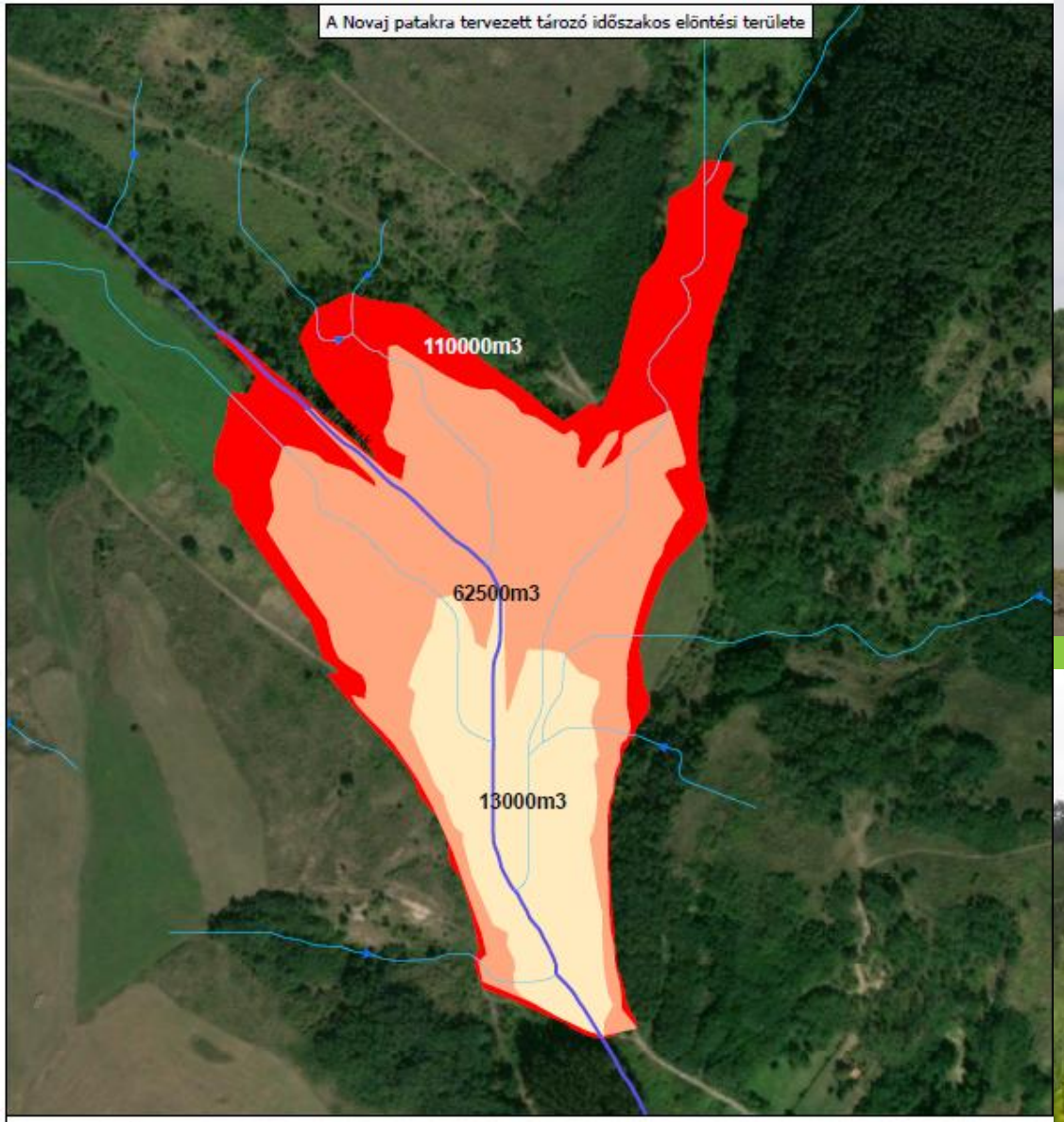
Adatok: felszínborítás, domborzat, csapadék

1. Lefolyási útvonalak azonosítása domborzatmodell (DTM) alapján
2. Az egyes lefolyási útvonalakon összegyűlő vízmennyiség kiszámítása (lefolyásmodell)
3. Vízvisszatartásra alkalmas helyek kijelölése, ezek között fontossági sorrend felállítása



Eredmények

- A visszatartható vízmennyiség becslése különböző magasságú vízvisszatartó megoldások esetében
- A leghatékonyabb beavatkozási pontok azonosíthatók (zöld mezők a táblán), a keletkező lefolyás nagy részét képesek visszatartani



Jelmagyarázat

- Csapadékvíz lefolyási útvonala
- Novaj patak
- 150m-es abszolút magasságban kialakuló elöntés (megközelítőleg a jelenlegi töltés magassága alatt 0,5m-el)
- 151m-es abszolút magasságban kialakuló elöntés (megközelítőleg a jelenlegi töltés magassága felett 0,5m-el)
- 151,5m-es abszolút magasságban kialakuló elöntés (megközelítőleg a jelenlegi töltés magassága felett 1m-el)

Eredmények

- A visszatartható vízmennyiség becslése különböző magasságú vízvisszatartó megoldások esetében
- A leghatékonyabb beavatkozási pontok azonosíthatók (zöld mezők a táblán), a keletkező lefolyás nagy részét képesek visszatartani

Vízvisszatartó megoldás jellemzői		Lefolyó vízmennyiség tározási aránya(%)			
Azonosító	1m magas gáttal visszatartható térfogat (m3)	Normál talajállapot, 4 éves visszatérési gyakoriságú eső	Normál talajállapot, 10 éves visszatérési gyakoriságú eső	Telített talajállapot, 4 éves visszatérési gyakoriságú eső	Telített talajállapot, 10 éves visszatérési gyakoriságú eső
1	3938	59	27	12	8
2	3098	38	15	6	4
3	8269	92	35	14	9
4	425	4	1	1	0
5	3268	100	60	22	13
6	9171	100	100	45	28
7	3079	100	42	14	9
8	7267	100	64	23	14
9	10022	100	83	28	17
10	3325	48	15	6	3
11	1224	100	65	26	16
12	5611	100	100	55	35
13	6588	100	100	52	33
14	2141	55	22	10	6
15	7236	100	64	37	25
16	185	50	22	10	6
17	90	47	24	12	8
18	2324	100	100	100	100
20	136	18	10	6	4
21	462	38	20	11	7
22	316	18	9	5	3
23	357	20	10	5	3
24	200	21	12	7	4
25	47	5	2	1	1

Miért fontos vízgyűjtő szinten együttműködni?

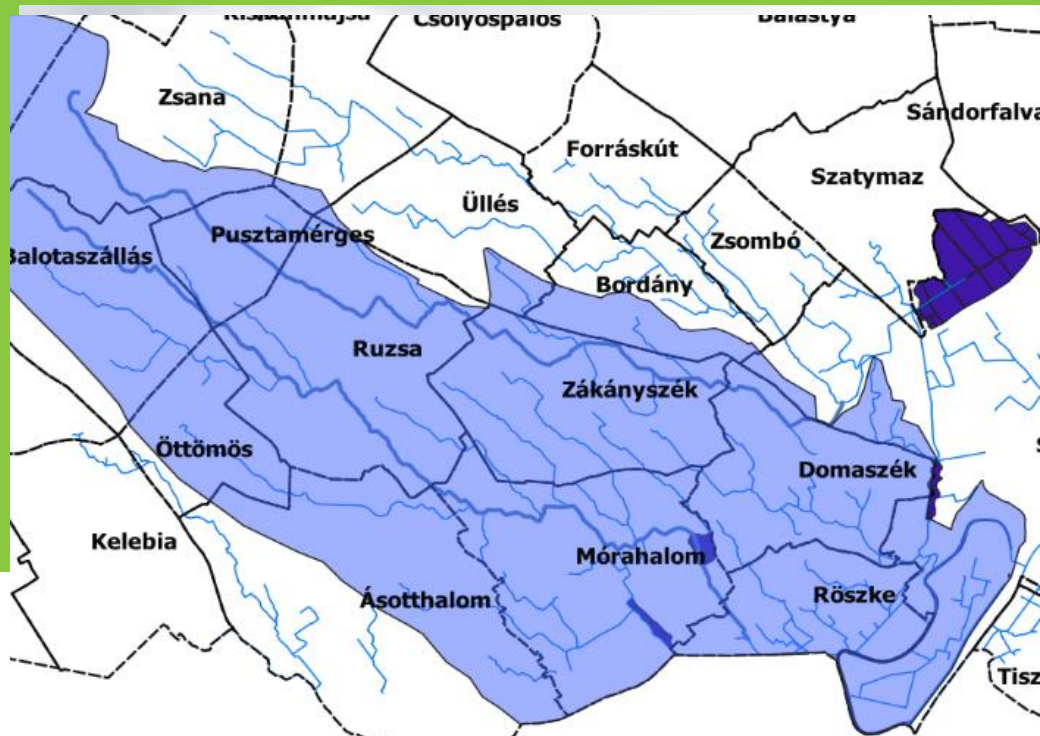
- A vízvisszatartásra legalkalmasabb, legfontosabb helyek nem biztos, hogy egy a település közigazgatási határain belül vannak
- Nehézség, hogy a tulajdoni viszonyok vizsgálata csak ez után következik, sok egyeztetés szükséges érdekelt felek között
- Angol példák!!!

Koncepció a Homokhátságon

Belvíztározásra és vízvisszatartásra alkalmas egykori vizesélőhelyek, medertározásra alkalmas csatornák azonosítása

Alapadatok:

- Domaszéki- és Széksóstói-főcsatornák vízgyűjtője: 598 km^2
- Belvíz főleg az alsó vízgyűjtőn; aszály és süllyedő talajvízszint a vízgyűjtő teljes részén probléma
- Érintett települések (13 db): Röszke, Domaszék, Zákányszék, Bordány, Mórahalom, Ásotthalom, Ruzsa, Öttömös, Balotaszállás, Pusztamérges, Zsana, Üllés



A vizsgálat menete

Adatok: csatornahálózat, belvízfenyegetettség, felszíni- és felszín alatti víztől függő vizesélőhelyek

1. Kiszáradófélben lévő vizes élőhelyek (Szikes tavak, mocsarak) azonosítása
2. Használaton kívüli csatornaelzárási pontok összegyűjtése
3. Vízvisszatartásra alkalmas helyek kijelölése, ezek üzemrendjének feltárása
4. Egyeztetések az érintettekkel

Az Ábrahámszéki-csatorna Domaszéken (Farkas Mátyás, WWF)

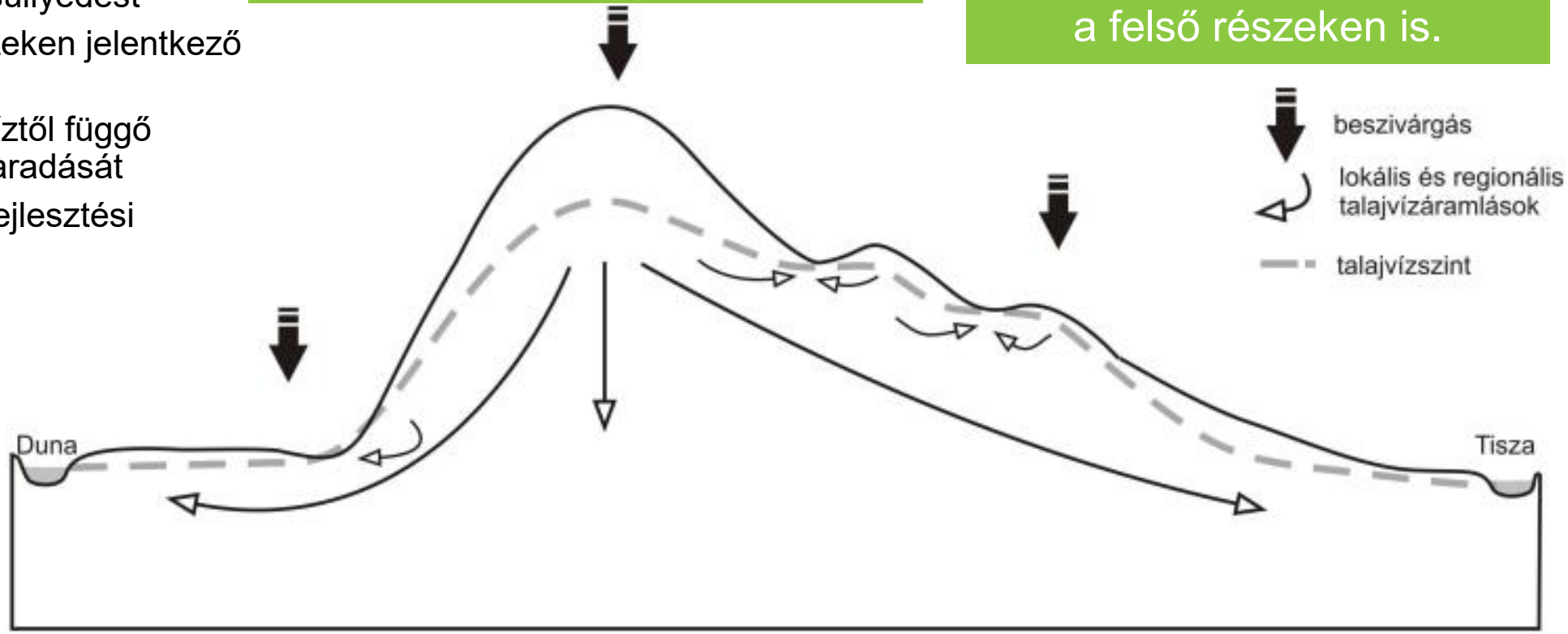
Miért fontos vízgyűjtő szinten együttműködni?

A vízvisszatartás minden település érdeke

- Fékezi a talajvízszint-süllyedést
- Csökkenti az alsó részeken jelentkező belvízproblémákat
- Segíti a felszín alatti víztől függő ökoszisztémák fennmaradását
- Kiegészíti az öntözésfejlesztési projektekei

A fent beszivárogtatott víz lassan érkezik az a hátság alsó részére, nem okoz belvízi elöntést, és mérsékli a talajvízszintsüllyedést.

Az alsó részeken visszatartott víz alulról ‚támasztja meg' a felszín alatti vizek szintjét, így mérsékli annak süllyedését a felső részeken is.



A Duna-Tisza közi Hátság talajvíz-áramlási rendszerének elvi vázlata (Kákonyi 2009 és Völgyesi 2006 alapján) Forrás: Ladányi Zsuzsa: Tájváltozások értékelése a Duna-Tisza közi Homokhátság egy Környezet- és Klímaérzékeny kistáján, az Illancson. Disszertáció

Gyakorlati megvalósítás: Jászszentlászló-Szank-Móricgát Vízvisszatartás belvízcsatornák lezárásával

- Jól szabályozható a vízborítás kiterjedése, időtartama
- Környező területek vízellátása javul

Korlátok:

- Vízigények a Dong-ér vízgyűjtőjén
- Főcsatorna üzemrendje
- Bánó-tó területhasználati konfliktus

Forrás: Dong-ér Kelő-ér Vize Egyesület, Toldi Csaba

Jászszentlászló – vízvisszatartás gazdasági haszna szántón

- A vetéstechnológia minden esetben ugyanaz, egyik terület sem volt öntözve
- Az egyetlen különbség a talajvízszint visszaemelése a gyökérzónába
- Nagyságrendekkel olcsóbb és hatékonyabb, mint az öntözés

Forrás: Dong-ér Kelő-ér Vize Egyesület

Koncepció mentett ártér szabályozott vízpótlási lehetőségeire

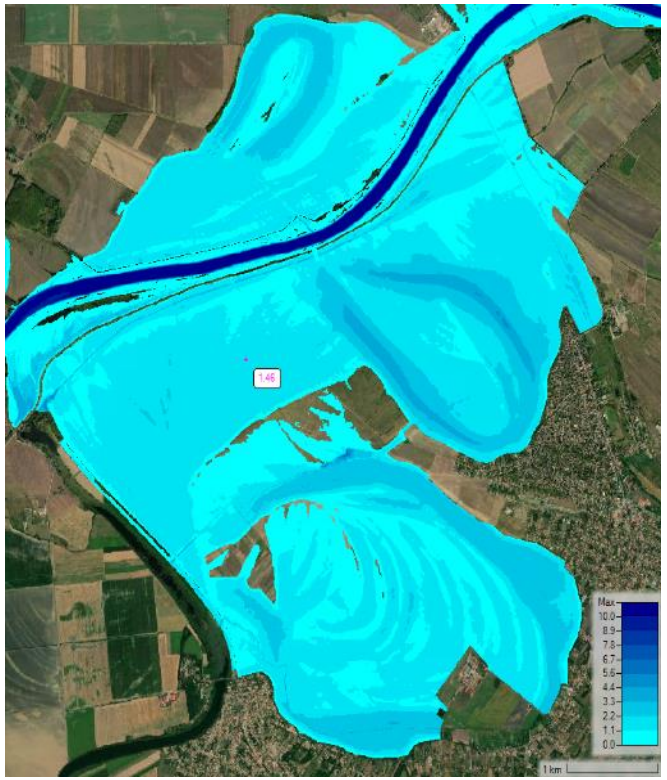
Interreg
Danube Transnational Programme
Danube Floodplain
www.interreg-danube.eu/danube-floodplain

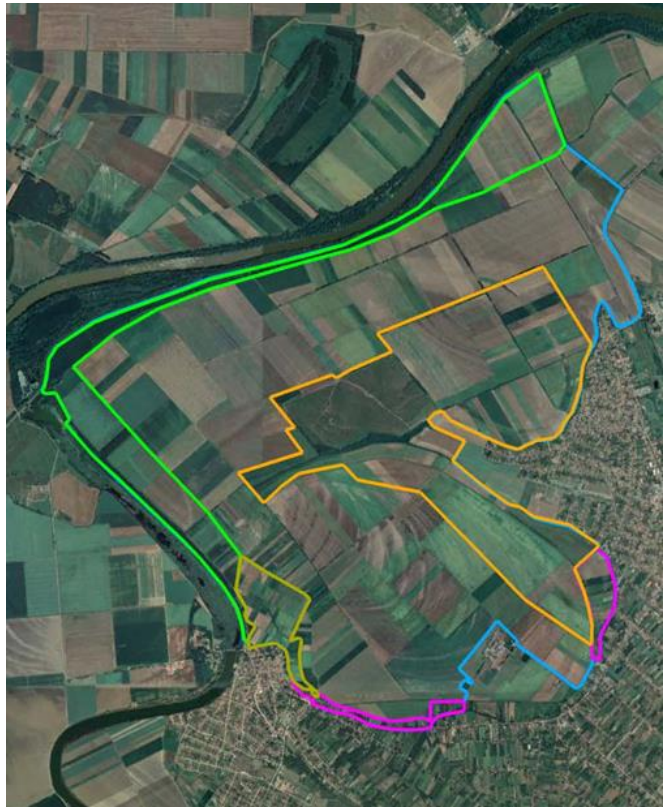
- 2200 hektáros mélyártéri öblözet a Tisza mentén
- Tiszaföldvár és Cibakháza területén
- WWF-Kötivizig-HNPI vizsgálatai
- Egykori ártér reaktiválása: árvíz idején vízpótlás
- Érintettek bevonása: földtulajdonosok, gazdálkodók

Eredmények

- Hidrodinamikai modellezés – KÖTIVIZIG:
  - Különböző nagyságú árhullámok esetén kialakuló elöntések nagysága
- Potenciális vegetáció meghatározása – HNPI:
  - célirányos vízpótlás a táj adottságainak erőteljesebb kihasználását segíti
- Költség-haszon elemzés

Elöntési lehetőség gyakori árhullámnál (Forrás: Vízi Dávid Béla)





Ideális művelésszerkezet

- **erdőművelés**
- **legelő, kaszálórét (takarmánynövény termesztés)**
- **kertészeti kultúrák**
- **kert, gyümölcsös**
- **szántóművelés**

(Forrás: Tallósi Béla)

Továbblépéshez mélyártéri öblözet szintű együttműködés és szabályozási-támogatási környezet szükséges

- a földtulajdonosok, gazdálkodók tervei, érdekei;
- megbízható gazdálkodási és agrártámogatási környezet;
- gazdálkodási struktúra fenntarthatósága;
- a megvalósuláshoz szükséges tájszerkezeti változások elfogadottsága;
- a szükséges létesítmények belekerülési költségeinek fedezete;
- műszaki feltételek – körültekintő tervezés, kivitelezés;
- a műszaki létesítmények fenntartása;
- vízpótlás és vízmentesítés üzembiztos működtetése;
- vízügyi szempontú megfeleltethetőség (árvízvédelem, belvízvédelem stb.)

Köszönöm a figyelmet!

Farkas Viktor Mátyás
WWF Magyarország Alapítvány
matyas.farkas@wwf.hu
+36-30/341-1949

A szélsőséges időjárási eseményekkel szembeni ellenálló képesség fejlesztése helyi szinten Közép-Európában

Interreg CENTRAL EUROPE

Co-funded by the European Union

LOCALIENCE

LOCALIENCE projekt

Pest Vármegyei Éghajlatváltozási Platform ülés
Budapest | 2023. november 8.

Csizmadia Petra, szakmai vezető
Belügyminisztérium

Mi történik …

… ha egy komplex, több extrém időjárási eseményt ötvöző természeti katasztrófa következik be?

… ha a vártnál nagyobb mértékű természeti katasztrófa súlyt minket?

… ha a prevenciós intézkedések nem hozzák meg a várt sikereket?

© RALPH W. LAMBRECHT

© Photos from pexels.com

KATASZTRÓFAVÉDELEM

Beavatkozást igénylő esetek száma növekszik

Beavatkozások száma arányaiban csökken

© Photos from pexels.com

A probléma:

Egyirányú kommunikáció a katasztrófavédelmi szervek és a helyi közösségek képviselői között

---

Mit tehetünk???

Együttműködésben a szélsőséges időjárási eseményekkel szemben

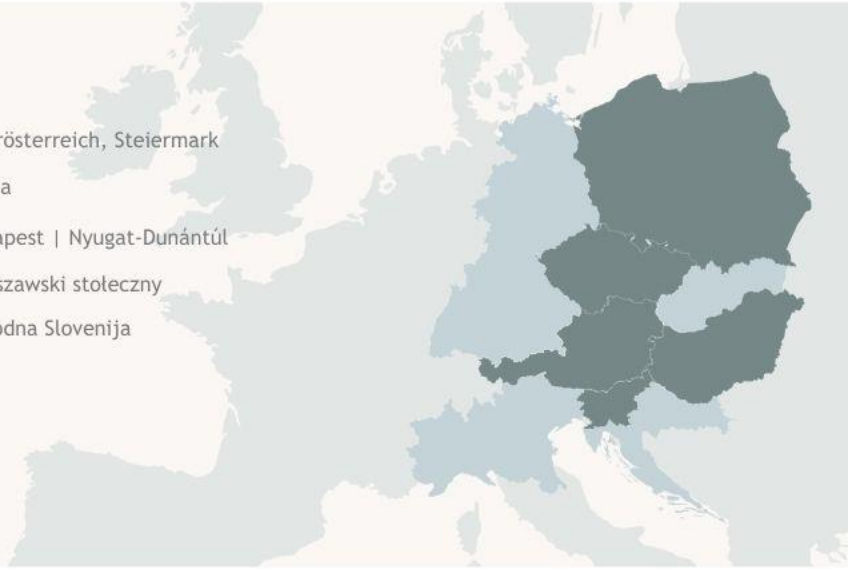
Interreg CENTRAL EUROPE

Co-funded by the European Union

LOCALIENCE

ORSZÁGOK ÉS RÉGIÓK

AUSZTRIA	Oberösterreich, Steiermark
CSEHORSZÁG	Praha
MAGYARORSZÁG	Budapest | Nyugat-Dunántúl
LENGYELORSZÁG	Warszawski stołeczny
SZLOVÉNIA	Zahodna Slovenija



A hőmérséklet emelkedésével egyre gyakrabban fordulnak elő szélsőséges időjárási események. A feladat túl gyakran hárul csak a szakértőkre, pedig ezeket együttműködésben lehet a legjobban kezelni. A LOCALIENCE projekt kiemeli a katasztrófavédelmi szakértőket az egyirányú információs és szolgáltatói pozíciójukból, és egy közös tervezési folyamatba kapcsolja be őket a helyi közösségekkel. A partnerség együttműködésen alapuló katasztrófaelhárítási és kezelési megoldásokat dolgoz ki és tesztel, illetve a kölcsönös tanulás és hálózatépítés révén mozgósítja a helyi közösségeket.

interreg-central.eu/projects/localience

2,04 millió euró
Projekt költségvetés

80% ERFA társfinanszírozás

11 Partner

5 Pilot

2023.04.01 Projekt kezdete

2026.03.31 Projekt vége

Information based on application form | December 2022

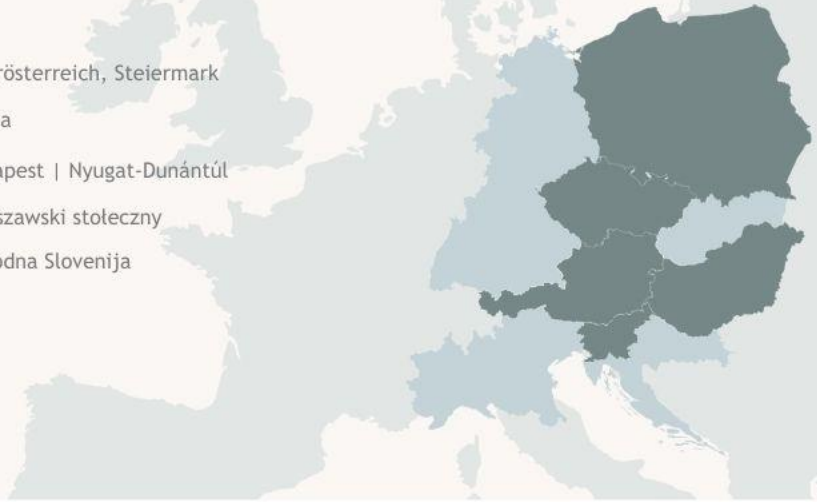
Interreg CENTRAL EUROPE

Co-funded by the European Union

LOCALIENCE

ORSZÁGOK ÉS RÉGIÓK

AUSZTRIA	Oberösterreich, Steiermark
CSEHORSZÁG	Praha
MAGYARORSZÁG	Budapest | Nyugat-Dunántúl
LENGYELORSZÁG	Warszawski stołeczny
SZLOVÉNIA	Zahodna Slovenija



PARTNERSÉG	Cseh Köztársaság Tűzoltó-mentő szolgálatának Főigazgatósága (CZ)
Belügyminisztérium (HU)	Osztravai Egyetem (CZ)
Országos Vízügyi Főigazgatóság (HU)	Szlovén Környezetvédelmi Ügynökség (SI)
Vas Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság (HU)	Ljubljanai Tűzoltó Szövetség (SI)
Stájerországi Kormányhivatal (AU)	Tűzoltósági Akadémia (PL)
Vízgazdálkodási Szövetségi Ügynökség (AU)	Lengyel Tudományos Akadémia Űrkutatási Központja (PL)

2,04 millió euró
Projekt költségvetés

80% ERFA társfinanszírozás

11 Partner

5 Pilot

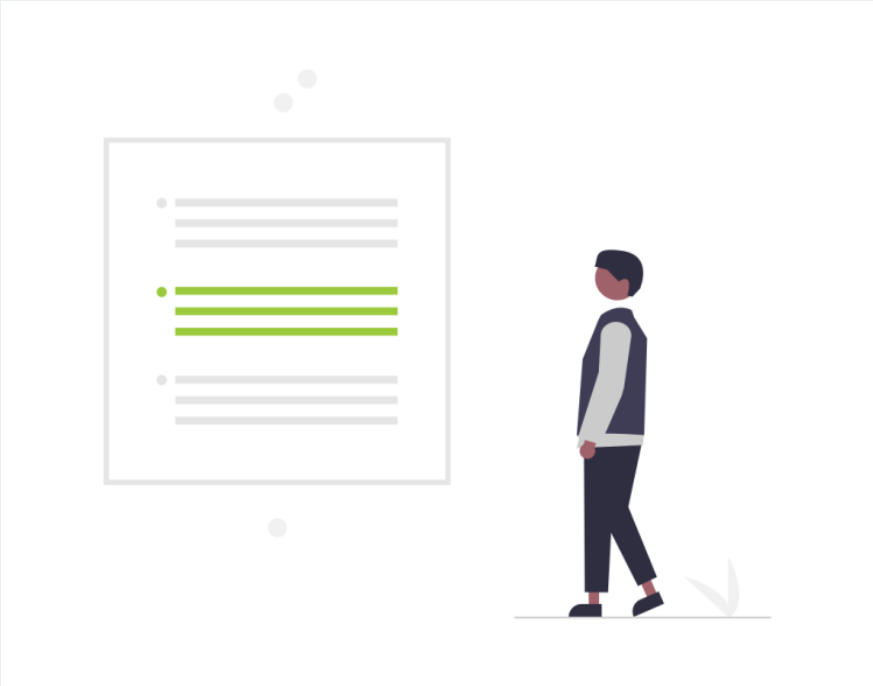
2023.04.01 Projekt kezdete

2026.03.31 Projekt vége

Information based on application form | December 2022

Hogyan akarjuk mindezt megvalósítani?

Szakpolitikai felülvizsgálat és együttműködési lehetőségek keresése



Együttműködésen alapuló pilot projektek

- Az érdekelt felek vármegyei szintű bevonása a Climate Living Lab keretében
- Reszponzív városi figyelmeztető rendszer
- Közösségi részvétel az árvizek/pluviális árvizek kezelésében, kis vízgyűjtőkre specializálódva
- Fokozott riasztási-mozgósítási-visszajelzési környezet a vidéki települések számára
- Játékalapú ellenállóképesség-javítás

Hol tartunk most?

- Jó gyakorlatok gyűjtése
- Katasztrófavédelmi rendszereket összehasonlító kérdőív

WP1 -Közös cselekvési tervezés, ellenőrző és szakpolitikai fejlesztő eszközök

↓

WP2 - Az állami és civil szereplők felkészültségének, proaktivitásának és szerepvállalásának erősítése

↓

WP3 - A helyi együttműködést erősítő megoldások kidolgozása és tesztelése

Néhány példa…

Good Practice in Attitude Shaping

Catchment Support Programme

The aim of the Programme is to encourage and facilitate cooperation between neighbouring or nearby municipalities in the same river basin to find solutions to adapt to climate change by providing professional support through completed execution plans.

Collected by Ministry of Interior of Hungary

Interreg Central Europe — Co-funded by the European Union — LOCALIENCE

Collected by Ljubljana Fire Brigade (SL)

Good Practice in Training

Interreg Central Europe — Co-funded by the European Union — LOCALIENCE

Emergency roof tarping course

Damage caused by heavy rain and strong winds can be very extensive. There isn't enough craftsmen available (carpenters, bricklayers) to carry out the necessary work. That's why, by training firefighters to do urgent tasks, affected people can get help as soon as possible.

Methodology for testing crisis management solutions

Good Practice in Training

A Trial Guidance Methodology was developed and put to test in Driver+ project. It is a structured methodological approach to identify needs and to test and assess innovative solutions. There are a lot of solutions untested on the market and using them in crisis management is unsafe.

Collected by Fire University (PL)

Interreg Central Europe — Co-funded by the European Union — LOCALIENCE

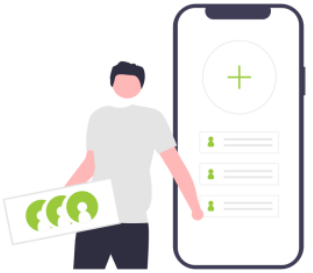
Good Practice in Attitude Shaping

Collected by Slovenian Environmental Agency

Use of social media in extreme weather events

Social media posts alert a wide audience of upcoming extraordinary weather or hydrological event, they keep people informed about the development during the event and after it is over spread information about the event to educate and raise awareness.

Interreg Central Europe — Co-funded by the European Union — LOCALIENCE



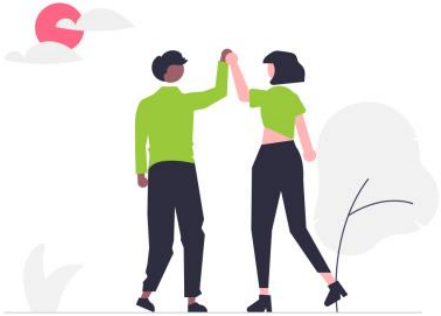
Raising public awareness about floods with high water marks

Interreg Central Europe — Co-funded by the European Union — LOCALIENCE

Collected by Slovenian Environmental Agency

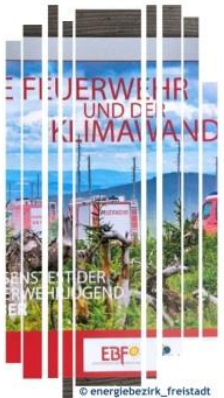
The act of placing high water marks is all about linking the "fragmented" activities of public institutions, the economy, the societies and local communities to manage water resources responsibly and improve high water safety.

Good Practic in Attitude Shaping



Young Firefighters for Future

GOOD PRACTICE IN TRAINING



Interreg Central Europe — Co-funded by the European Union — LOCALIENCE

Climate change leads to more climate-related incidents where help from firefighters is needed. To prepare young firefighters for these incidents, an information and training program was developed to raise young people's awareness of climate change and its consequences.

Collected by Federal Agency for Water Management

Hol tartunk most?

- Jó gyakorlatok gyűjtése
- Katasztrófavédelmi rendszereket összehasonlító kérdőív

Hova tovább?

- Tréning anyagok előkészítése
- Extrém időjárás katalógus

WP1 -Közös cselekvési tervezés, ellenőrző és szakpolitikai fejlesztő eszközök

WP2 - Az állami és civil szereplők felkészültségének, proaktivitásának és szerepvállalásának erősítése

WP3 - A helyi együttműködést erősítő megoldások kidolgozása és tesztelése

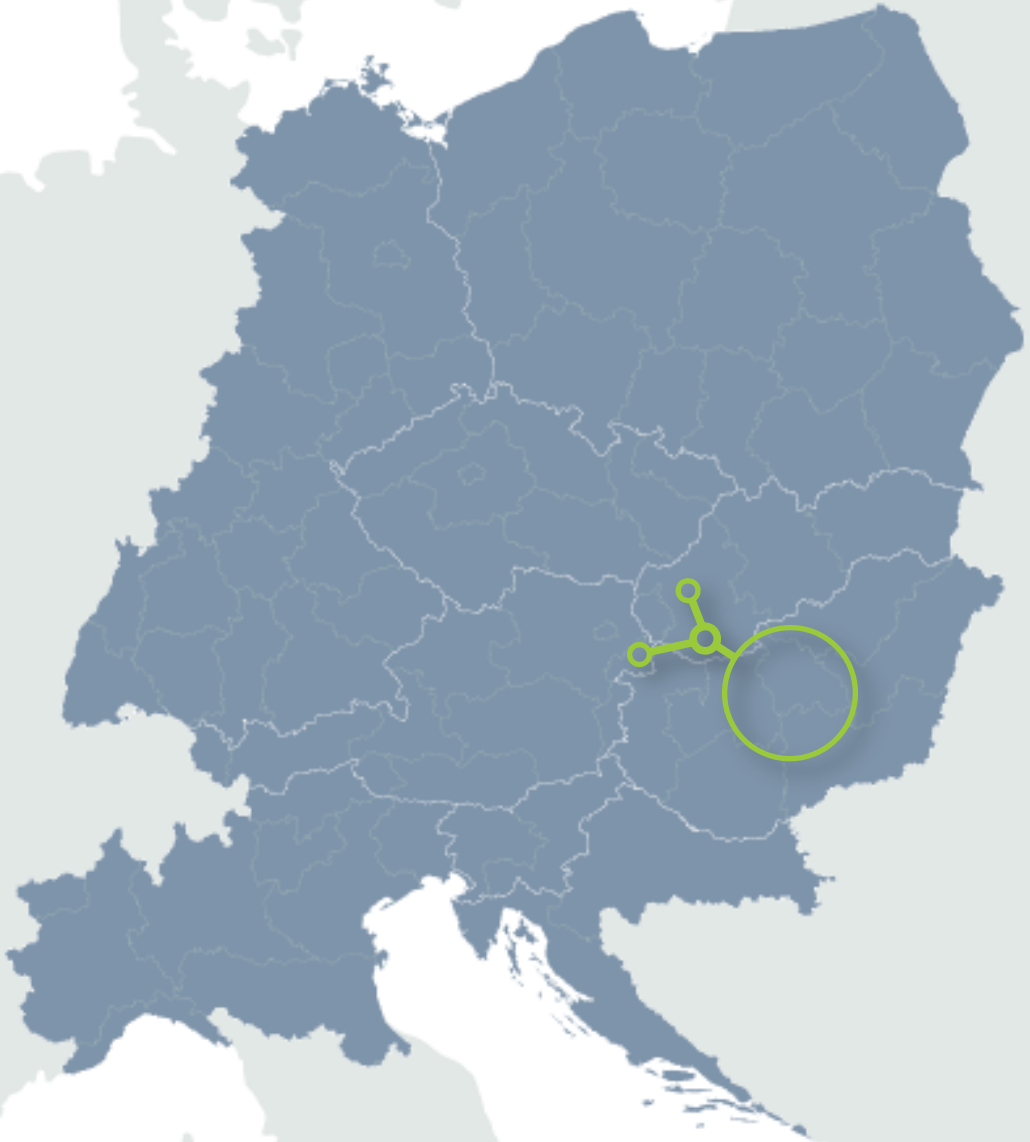
Köszönöm a figyelmet!

Csizmadia Petra, szakmai vezető
Belügyminisztérium

https://www.interreg-central.eu/projects/localience/

petra.csizmadia@bm.gov.hu

06 1 441 1331; 06 30 242 7053



Interreg CENTRAL EUROPE

Co-funded by the European Union

LOCALIENCE

Interreg Europe

Co-funded by the European Union

NBS4LOCAL

Természetalapú megoldások alkalmazása a helyi önkormányzatok éghajlatváltozással szembeni ellenálló képességének javítása érdekében

Laib Eszter

eszter.laib@bm.gov.hu

Az éghajlatváltozás kihívásai

Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás az egyik legnagyobb kihívás, amellyel a helyi önkormányzatoknak a 21. században szembe kell nézniük.

Természetalapú megoldások (Nature Based Solutions/NBS)

Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás és a katasztrófakockázatok csökkentése érdekében hozott intézkedések, amelyek a természettel együttműködve és annak javításával az ökoszisztémák helyreállítását és védelmét szolgálják.

Az NBS4LOCAL célja a helyi és regionális szakpolitikai eszközök célzott javítása az NBS ösztönzése, támogatása és előnyben részesítése érdekében.

GREEN

Az Interreg Europe program fő jellemzői

- Az Interreg Europe program **régiók közötti együttműködésen** alapul.
- A program az **Európai Unió társfinanszírozásában** valósul meg, és hozzájárul az EU azon célkitűzéséhez, hogy csökkentse a fejlődésben, növekedésben és életminőségben tapasztalható egyenlőtlenségeket Európa régiói között.
- A projekt helyi, regionális és nemzeti kormányzatokat támogat abban, hogy fejlesszék szakpolitikájukat. A programban résztvevő 29 ország (EU27 + Norvégia és Svájc) **jó gyakorlatokat, regionális fejlesztési és szakpolitikai megoldásokat** oszthatnak meg egymással.

A programnak **hat témája van**, amelyben pályázni lehet: okosabb, zöldebb, összekapcsoltabb, szociálisabb, állampolgárokhoz közelebbi Európa és jobb regionális kormányzás.

Az NBS4LOCAL témájából adódóan a zöldebb Európa kategóriába tartozik

A projekt fő célkitűzése

A célzott **szakpolitikák javítása**, a **természet alapú megoldások ösztönzésé**vel, támogatásával az alábbi területeken - vízgazdálkodás, városi zöldterület, erdőgazdálkodás, mezőgazdaság. Mindez pedig az **éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás** biztosítása érdekében elsősorban **a helyi beavatkozásokban** érvényesüljön.

GREEN

Partnerség

Belügyminisztérium
Flamand Megyei Ügynökség
Lappföldi Regionális Tanács
Rzeszowi Regionális Fejlesztési Ügynökség
Alicante Tartományi Tanácsa
Kutatás Fejlesztési Kompetencia Központ
BURST Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság
Miniszterelnökség

Költségvetés
1 819 180 Euro

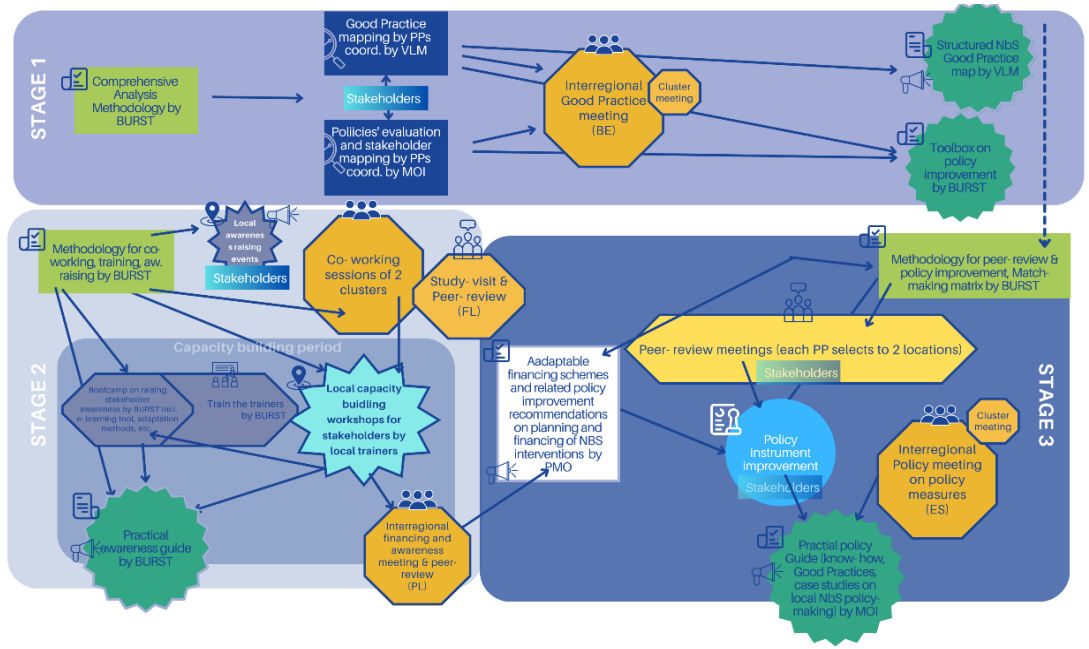
Fő tevékenységek

- A legfőbb tevékenység a jelenlegi **szakpolitikai eszközök értékelése és összehasonlítása** abból a célból, hogy az NBS megoldások prioritásként jelenjenek meg.
- A szakpolitikai eszközök vizsgálata mellett **a partnerek felmérik sebezhetőségüket az éghajlatváltozással szemben** és feltérképezik a **természetalapú megoldásokon alapuló módszertani jó gyakorlatokat**, amelyek gyűjtésében az érdekelti csoporttagok is részt vesznek.
- A partnerek **megvizsgálják egymás jó gyakorlatait**, hogy ezek tapasztalatait **felhasználva fejlesszék saját szakpolitikájukat**.
- A partnerek **kiválaszthatnak két jó gyakorlatot**, amelynek mélyebb megismerése érdekében a jó gyakorlat **helyszínére utazhatnak**, és bővebb információkat szerezhetnek működéséről, eredményeiről.

- A **projekt partnerei felelősei vagy jelentős hozzájárulói a vizsgálatra kiválasztott szakpolitikai eszköznek**
- Külső tulajdonosok esetén az adott **partnerek szorosan együttműködnek a szakpolitikai eszközért felelős hatósággal**, aki társult partnerként (APA partner) vesz részt a projektben.

A Projekt 3 évig tartó központi részének felépítése

Az első szakaszban a partnerek **felmérik a szükséges helyi szakpolitikai környezetet és a kihívásokat,**
A második szakaszban az NBS-t támogató **szakpolitikai szintű tervezés és finanszírozás fejlesztése** áll a középpontban.
A harmadik, és a projekt egyben utolsó szakaszában a **szakpolitikai környezet felerősítése** a cél, amely támogatja NBS beavatkozások végrehajtását.



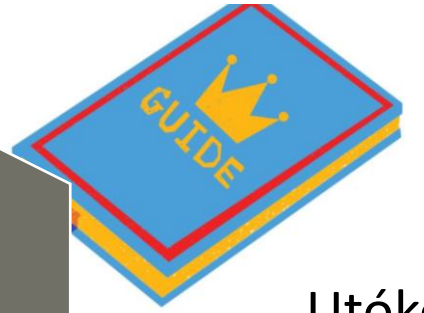
A projekt olyan lényeges témákra helyezi a hangsúlyt, amelyek hatékonyan hozzájárulnak a klímaadaptációhoz és a katasztrófa-kockázat csökkentéséhez: **vízgazdálkodás, városi zöldítés, erdőgazdálkodás és földhasználat**. A témaköröket tekintve két csoportra oszlik a partnerség: a **<u>vízgazdálkodás és a városi zöldítés</u>** **és <u>erdőgazdálkodás és a földhasználat .</u>**
A tematikus megközelítés mellett vertikális dimenzió is megjelenik a projektben: **nemzeti, regionális és megyei szintű szakpolitikai eszközök együttesen kerülnek megvizsgálásra**. Ennek célja a különböző módszerek és modellek feltérképezése a közigazgatás különböző szintjein.

A **<u>helyi önkormányzatok és az érdekelti csoportok bevonása kulcsfontosságú</u>** a helyi végrehajtás optimális szakpolitikai környezetének kialakításához.

Megvalósítás

I.
Helyzetelemzés, európai jó gyakorlatok gyűjtése, szakpolitikai eszközök elemzése

II. Érdekeltek bevonása, szemléletformá-lás, kompetencia-fejlesztés, útmutatók



III.
A kiválasztott szakpolitikák fejlesztése, beavatkozások

Fő projektidőszak

Utókövetés, projekt lezárása

A javított szakpolitikák monitoringja, a projekt lezárása

A szakpolitikai eszközök

	Environment and Energy Efficiency Operational Programme Plus (EEEOP Plus)	Sustainable Agro-Water-Landscapes (Weerbaar Water+Land+Schap)	Regional strategic programme "Lapland Agreement"	Regional Operational Program: European Funds for Podkarpackie Region 2021-2027; Priority II - Energy and environment	European Regional Development Fund (ERDF-FEDER) 2020-27	Vukovar-Srijem County Development plan 2021-2027
	LP	PP2	PP3	PP4	PP5	PP6
	MOI	VLM	RCL	RRDA	DPA	CEKOM
	Hungary	Belgium	Finland	Poland	Spain	Croatia
OP	YES	NO	NO	YES	NO(?)	YES
	national	regional	regional	regional	regional	regional
	2012-2027	2023-2028	2022-2025 (2025-2029)	2021-2027	2020-2027	2021-2027
	New project, Change in management	Change in management, Revision	New project, Revision	New Project, Revision	New project, Change in management, Revision	Revision

A szakpolitikai eszközök átvizsgálása

A szakpolitikai kérdőív eredményei							
Szakpolitikai eszköz		**Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program Plusz (KEHOP Plusz)**	**Fenntartható Agrár-víz-tájak**	**Regionális Stratégiai Program "Lappföldi megállapodás"**	**Regionális Operatív Program: Európai Források a Podkarpackie Régiónak 2021-2027; II. Prioritás - Energia és környezet**	**Európai Regionális Fejlesztési Alap (ERDF-FEDER) 2020-27**	**Vukovar-Srijem Megyei Fejlesztési terv 2021-2027**
		nemzeti	**regionális**	**regionális**	**regionális**	**regionális**	**regionális**
Partner		**Belügyminisztérium (LP)**	**Flamand Földhivatal (PP2)**	**Lappföldi Regionális Tanács (PP3)**	**Rzeszowi Regionális Tanács (PP4)**	**Alicante Tartományi Tanács (PP5)**	**Centar kompetencija d.o.o az innovációért és fejlesztésért (PP6)**
Fejleszteni szükséges területek	Mindegyik partner-országban	A szakpolitikai döntéshozatalt támogató természetalapú megoldásokkal (NBS) kapcsolatos tudás és szakértelem	A szakpolitikai döntéshozatalt támogató természetalapú megoldásokkal (NBS) kapcsolatos tudás és szakértelem	A szakpolitikai döntéshozatalt támogató természetalapú megoldásokkal (NBS) kapcsolatos tudás és szakértelem	A szakpolitikai döntéshozatalt támogató természetalapú megoldásokkal (NBS)kapcsolatos tudás és szakértelem	A szakpolitikai döntéshozatalt támogató természetalapú megoldásokkal (NBS) kapcsolatos tudás és szakértelem	A szakpolitikai döntéshozatalt támogató természetalapú megoldásokkal (NBS) kapcsolatos tudás és szakértelem
	6/5 partner által	NBS megjelenése/integrálása a szakpolitikai eszközbe		NBS megjelenése/integrálása a szakpolitikai eszközbe	NBS megjelenése/integrálása a szakpolitikai eszközbe	NBS megjelenése/integrálása a szakpolitikai eszközbe	NBS megjelenése/integrálása a szakpolitikai eszközbe
		Együttműködésen alapuló hozzáállás	Együttműködésen alapuló hozzáállás		Együttműködésen alapuló hozzáállás	Együttműködésen alapuló hozzáállás	Együttműködésen alapuló hozzáállás

Kihívások, amelyeket a szakpolitikai fejlesztés céloz	Mindegyik partner-országban	Szokatlanul forró és száraz nyár	Szokatlanul forró és száraz nyár	Szokatlanul forró és száraz nyár	Szokatlanul forró és száraz nyár	Szokatlanul forró és száraz nyár	Szokatlanul forró és száraz nyár
		Tudás és tapasztalat hiánya	Tudás és tapasztalat hiánya	Tudás és tapasztalat hiánya	Tudás és tapasztalat hiánya	Tudás és tapasztalat hiánya	Tudás és tapasztalat hiánya
		Negatív hatás a biogazdaságon	Negatív hatás a biogazdaságon	Negatív hatás a biogazdaságon	Negatív hatás a biogazdaságon	Negatív hatás a biogazdaságon	Negatív hatás a biogazdaságon
	6/5 partner által	Aszály	Aszály		Aszály	Aszály	Aszály
		Biológiai sokféleség elvesztése	Biológiai sokféleség elvesztése	Biológiai sokféleség elvesztése		Biológiai sokféleség elvesztése	Biológiai sokféleség elvesztése
		Elavult szürke infrastruktúra-megoldások	Elavult szürke infrastruktúra-megoldások	Elavult szürke infrastruktúra-megoldások	Elavult szürke infrastruktúra-megoldások	Elavult szürke infrastruktúra-megoldások	
Természetalapú megoldásokkal kapcsolatos szükséges tudás szerzése	Mindegyik partner-országban	Árvíz, aszály	Árvíz, aszály	Árvíz, aszály	Árvíz, aszály	Árvíz, aszály	Árvíz, aszály
		Folyók helyreállítása/folyó ártér	Folyók helyreállítása/folyó ártér	Folyók helyreállítása/folyó ártér	Folyók helyreállítása/folyó ártér	Folyók helyreállítása/folyó ártér	Folyók helyreállítása/folyó ártér
		Agroerdészet	Agroerdészet	Agroerdészet	Agroerdészet	Agroerdészet	Agroerdészet
	6/5 partner által	Esővíz kezelése, városi vízgazdálkodás	Esővíz kezelése, városi vízgazdálkodás	Esővíz kezelése, városi vízgazdálkodás	Esővíz kezelése, városi vízgazdálkodás	Esővíz kezelése, városi vízgazdálkodás	
		Zöld épületek (fal, tető)	Zöld épületek (fal, tető)	Zöld épületek (fal, tető)	Zöld épületek (fal, tető)		Zöld épületek (fal, tető)
		Erdők helyreállítása vagy újratelepítése/erdősítés	Erdők helyreállítása vagy újratelepítése/erdősítés	Erdők helyreállítása vagy újratelepítése/erdősítés	Erdők helyreállítása vagy újratelepítése/erdősítés		Erdők helyreállítása vagy újratelepítése/erdősítés

Jó gyakorlatok összegyűjtése

			Country	Summary	Organisation in charge	Link
1		Adapting to climate				
2		Adapting to climate	Hungary	The water pond created at Bátya manages uneven rainfall by absorbi	Local government	NBS4LOCA
		MOI	Hungary	Natural barriers were constructed at the side branch of the Szilágyi str	Local government	NBS4LOCA
3	Nature-based solution to retain inland water and mitigate drought	MOI	Hungary	To fight the dual problem of drought and inland flooding, a reservoir s	Local government	NBS4LOCA
4	Adapting to climate change: retention of greywater at the sandhills	MOI	Hungary	As a nature-based solution to fighting drought, water retention is help	Local government	NBS4LOCA
5	Adapting to climate change by sustainable farming and water retention in the floodplain	MOI	Hungary	Retain flood water to fight droughts, prevent intense flooding and inla	Local government	NBS4LOCA
6	Blue Deal	VLM	Belgium	The Blue Deal is a voluntary action plan of the Flemish government in	Regional government	NBS4LOCA
7	Land Development Toolkit	VLM	Belgium	A toolkit developed by the Flemish government to facilitate sustainab	Regional government	NBS4LOCA
8	River Contracts	VLM	Belgium	River contracts ('riviercontracten') is a platform in Flanders (Belgium)	Regional government	NBS4LOCA
9	AQUARes urban distributed controlled micro-retention system	RRDA	Poland	The urban distributed retention system not only collects rainwater ha	Not yet clear	NBS4LOCA
10	'La Marjal' floodable park	DPA	Spain	Urban park designed as a wetland that can store water in cases where	Local government	NBS4LOCA
11	Provincial Water Board	DPA	Spain	PWB, a panel of experts and civil society representatives, designs cons	Regional government	NBS4LOCA
12	Recovery of the River Monnegre	DPA	Spain	The discharge of treated water from the Alicante North wastewater tr	Regional government	NBS4LOCA
13	Sámi Climate Council	RCL	Finland	The Sámi Climate Council is an independent expert body, tasked with	Regional government	NBS4LOCA
14	Including Ecological Paths in Regional Planning, Northern Lapland, 2040	RCL	Finland	Including ecological paths in the Regional Planning for Northern Lapla	Regional government	NBS4LOCA
15	River restoration by Snowchange cooperative, Sevettijärvi, Sápmi	RCL	Finland	Snowchange cooperative has worked together with the local Skolt Sán	NGO ?	NBS4LOCA
16	Give Back to Nature, Salla	RCL	Finland	Campaign to reserve funds for conserving forest area in Salla, Lapland	Local government	NBS4LOCA
17	Increasing the retention capacity and combating floods and drought in lowland forest ecosy	RRDA	Poland	project to retain surface and groundwater in areas administered by t	National government orga	NBS4LOCA
18	"Modernisation of agricultural holdings" under the sub-measure "Support for investment ir	RRDA	Poland	a program in which they provide financial support for operations of th	National government orga	NBS4LOCA
19	Program Priorytetowy "Moja woda"(Eng: Priority Program "My water")	RRDA	Poland	Single-family homeowners can receive up to PLN 6,000 in grants for th	National government orga	NBS4LOCA
20	„CREATE" - Rain gardens in the city of Pula	CEKOM	Croatia	"CREATE" – Rain gardens in the city of Pula received the Adriatic Adap	Local government	1.NBS4LO
21	PI VSC - Management plan of the ecological network areas and protected areas of Spačva b	CEKOM	Croatia	PI VSC, group of experts represents the envisaged activities embodied in Management plan of th		2.NBS4LO
22	Creation of the Climate Change Platform of Komárom-Esztergom County	MOI	Hungary	Establishment of a Climate Change Platform in Komárom-Esztergom C	Local government	NBS4LOCA
23	Call for municipal applications within the framework of LIFE LOGOS 4 WATERS Project	MOI	Hungary	As part of the LIFE LOGOS 4 WATERS project a call for municipal applic	National Government	NBS4LOCA
24	Rehabilitation of Lake 8th of the Meadow in Tata	MOI	Hungary	Tata is the "city of waters". Combatting the challenge of the revival of	Local government	NBS4LOCA

Érdekelti csoport

Az magyar érdekelti csoport tagjai valamilyen módon **kötődnek a vizsgált szakpolitikai eszközhöz**.

A csoporttagok aktívan részt vesznek a projekt végrehajtásában.

A **magyar érdekelti csoport** tagjai jelenleg a következők:

- **Szabolcs Szatmár Bereg Vármegyei Önkormányzat**
- **Komárom Esztergom Vármegyei Önkormányzat**
- **Zalaszentgrót Város Önkormányzata**
- **Püspökszilágy Község Önkormányzata**
- **Megyei Önkormányzatok Országos Szövetsége (MÖOSZ)**
- **Magyar Mérnöki Kamara**
- **Országos Vízügyi Főigazgatóság**
- **Belügyminisztérium Közfoglalkoztatási és Vízügyi Helyettes Államtitkárság**
- **Lechner Tudásközpont**
- **BME Építészmérnöki kar**
- **NKE Víztudományi Kar**

Kommunikáció

Lead Partner
MINISTRY OF INTERIOR

Hungary
Budapest

MINISTRY OF INTERIOR

Eszter Laib
eszter.laib@bm.gov.hu

interregeurope.eu/nbs4local
https://bmprojektek.kormany.hu/nbs4local

"Be proud of what you were and strive to be better than what you are. " - Otto Herman

Who are we?

The Ministry of Interior coordinates municipal policy, putting it into the centre of simultaneous sectoral and vertical cooperation.

What is our added value?

The Coordination Office for Municipalities is there to support the development and coordination of skills, abilities and competencies of municipalities both in general and in specific fields (e.g. nature based solutions). We are able to involve all key stakeholders of major, multi-actor projects, implementing regular consultations, where relevant problems, difficulties and also potential solutions are discussed.

Interreg Europe
Co-funded by the European Union
NBS4LOCAL

NBS4LOCAL territorial facts and challenges

Main characteristics of Hungary

Area: 93.030 km2
Water (%): 3.7
Population density: 105/km2
Climate: temperate seasonal climate
Average elevation: 143 m

Climate-related challenges

Hungary faces distinct climate-related challenges across its landscapes.

Lowland areas contend with recurrent river and inland flooding, drought, agricultural losses, erosion, soil degradation, drinking water pollution, and heatwaves.

In ***hilly regions***, flash floods, erosion, infrastructure damage from flooding, and storms are key concerns.

How can NBS4LOCAL help?

The NBS4LOCAL project aims to address the above issues by implementing Nature-Based Solutions (NbS), fostering interregional learning, and utilizing existing policies EEEOP+ for integrated, sustainable, and effective solutions.

As a result of the interregional learning fostered during the project, we will become acquainted with international examples that can provide guidance within the current Hungarian policy context.

Responsible partners::
Ministry of Interior
Prime Miniter's Office

Check out our pages:
https://linktr.ee/nbs4local

Interreg Europe
Co-funded by the European Union
NBS4LOCAL

STAGE 1
& its fundamental role in the project

Stakeholder groups
Setting up and operating stakeholder groups contributing to the policy improvement
STEP 1

Good Practice mapping
The basis of policy improvement is to adapt good practice(s) from one another based on the learning needs and challenges to be addressed.
STEP 2

Evaluation of policy instruments
The policy is to be evaluated before starting its improvement esp. its planning and financing characeristics.
STEP 3

Interregional meeting
Aim of the meeting is to conclude the analysis' results and set-up key directions of knowledge exchange and policy improvement.
STEP 4

Conclusion
As a result of the above the following documents will be created:
- NbS Good Practice map collection
- Toolbox on policy improvement helping partners in the upcoming policy improvement process based on the analysis results

STEP 5

Interreg Europe
Co-funded by the European Union
NBS4LOCAL

NBS4LOCAL addressed policy instruments

Title of the policy instrument:
EEEOP+ Environmental and Energy Efficiency Operational Programme Plus

(national OP for 2021-2027)

Main features

Its priority axis are:
- water management and disaster risk reduction
- circular economy systems and sustainability
- protection of environment and nature
- renewable energy economy
- just transition of selected counties

EEEOP+ seeks to exploit synergies between the relevant fields of expertise and the local development potential.
Its objectives include NbS elements in all priority axes, and supports a number of NbS-related horizontal policies, but not in a systematic way.

Expected policy improvements

Launch a new call to specifically support the implementation of NbS increasing the climate resilience of municipalities and measure/monitor the results.

Include the routine use of NbS in development projects, especially in case of municipal beneficiaries

Responsible partners:
Ministry of Interior
Prime Miniter's Office

Check out our pages:
https://linktr.ee/nbs4local

Interreg Europe
Co-funded by the European Union
NBS4LOCAL

NBS4LOCAL territorial facts and challenges

Main characteristics of Lapland

Area: 100.366 km2
Water (%): 7.7
Population density: 1.8/km2
Climate: mostly subarctic
Average elevation: 249 m

Climate-related challenges

The effects of climate change in Lapland are already visible to some extent and are projected to accelerate in the future, due to the region's unique nature and the sensitive Arctic climate

Rising temperatures: due to changing temperatures and seasons, plant and animal species move north. As new species move further north, they displace existing species and cause their extinction.

Changes in ecosystems: especially the northernmost ecosystems are under threat as there is no opportunity to move further North.

Changes in the seasons: abnormal snow conditions affect reindeer husbandry e.g. making it difficult for reindeer to get food during the winter.

How can NBS4LOCAL help?

Lapland is the northernmost region of the EU, located in the middle and northern boreal zones of the Arctic. Adaptation and mitigation play a key role in minimizing the negative effects of the above climate changes and nature-based solutions play an important role in both.

Through NBS4LOCAL we can learn best practices on climate change adaptation and nature-based solutions from other European regions as well as put time and effort to learn about the practices that have worked well in Lapland.

Responsible partners:
Regional Council of Lapland

Check out our pages:
https://linktr.ee/nbs4local

Interreg Europe
Co-funded by the European Union
NBS4LOCAL

A projekt várható eredményei

- A nemzetközi együttműködésnek és az érdekelti csoportok bevonásának köszönhetően a **jó gyakorlatok és módszerek összegyűjtés**re kerülnek
- A projektben vizsgált jó gyakorlatok ezen túl **elérhetők lesznek a helyi önkormányzatok számára is**
- Külön megvizsgálásra kerülnek az NBS alkalmazásának **tervezési és finanszírozási kérdései** (helyi szemléletformálás)
- Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásra vonatkozó **szakpolitikai és támogatási rendszerek javítása**
- A kiválasztott szakpolitikák hatékonyabban tudják **támogatni és előtérbe helyezni az NBS-t**

További információk

A projektről további információ elérhető az Interreg Europe honlapján az alábbi linken: https://www.interregeurope.eu/nbs4local

Az NBS4LOCAL legfrissebb fejleményei és további információ a partnerekről és a projektről megtalálható a projekt Facebook oldalán: https://www.facebook.com/people/NbS4Local-Interreg-Europe-project/100094393698757/

A legfontosabb információk továbbá szintén elérhetők a projekt LinkedIn oldalán: https://www.linkedin.com/company/nbs4local-interreg-europe-project/

Köszönöm a figyelmet!

Belügyminisztérium,
Önkormányzati Koordinációs Iroda
nbs4local@bm.gov.hu

Interreg Europe
Co-funded by the European Union
NBS4LOCAL