



# **LIFE-MICACC projekt**

## **LIFE16 CCA/HU/000115**

# Élő példák tapasztalatai Külföldi tanulmányutak a LIFE MICACC projektben

*Kerpely Klára*  
Klíma-energia Program  
WWF Magyarország Alapítvány



**LIFE-MICACC projekt**  
LIFE16 CCA/HU/000115

2020.11.24. Megyei klímakonferencia on-line





# A WWF küldetése

Olyan világért dolgozunk, ahol ember és természet harmóniában él.

- Olyan megoldásokat keresünk, amelyekkel ember és természet egyaránt jól jár.
- INTEGRÁLT megoldásokat keresünk. Úgy oldunk meg egy problémát, hogy nem okozunk vele egy másikat.
- Tanulunk, inspirálódunk, kooperálunk

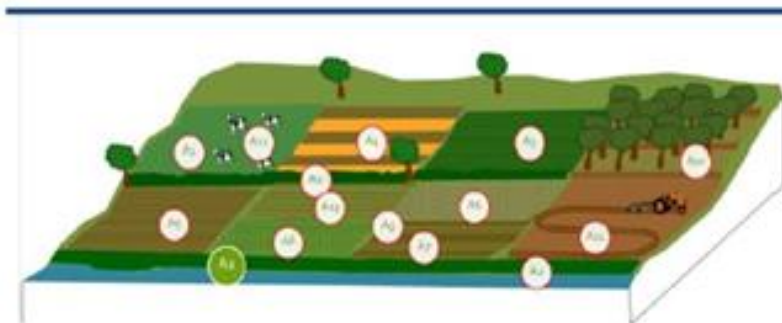


# Természetes Vízmegtartó Megoldások (NWRM)

Alkalmazhatók:

- Országosan
- Regionálisan
- Települési szinten
- Gazdálkodó által
- Otthonunkban

Mezőgazdaság



Hidromorfológia



Települési környezet

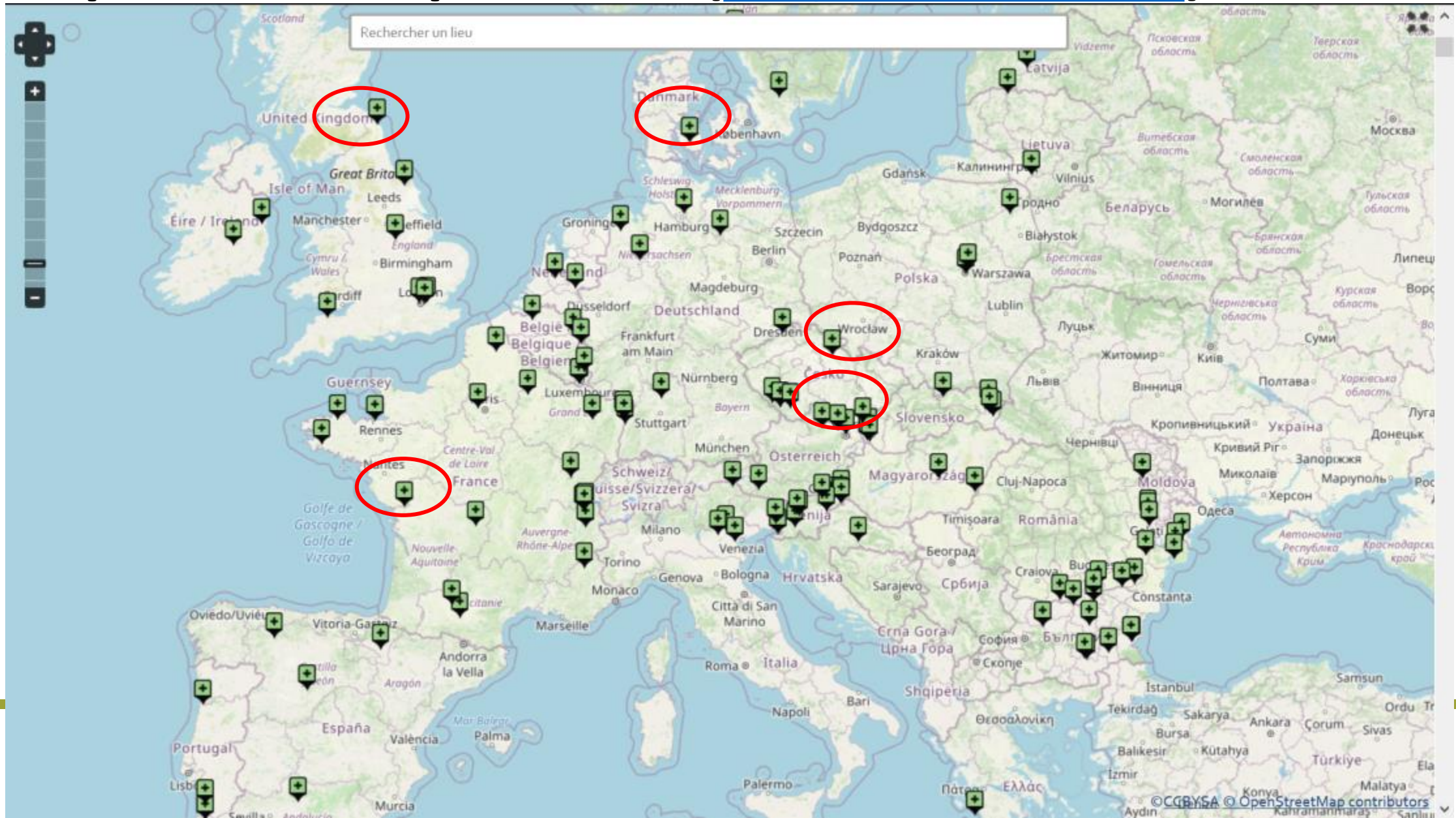


Erdőgazdaság





# Jó példák Európa szerte (<http://nwrn.eu>)





# Csehország, Hostivice: belterületi vízfolyások

- A megszokott csatornapartot...
- Élő patakká és parkká alakították





# Csehország: vízmegőrzés KAP-támogatással

- Múltban lecsapolt mocsaras terület visszaállítása

- Vizes létrehozása élőhely dombok között



Aerial photo of the area  
Source: GEODIS



Present-day aerial photo of the area.  
Source: ČÚZK



Location just after the implementation of the measure Source: Ing. Dr. Marada





# Anglia, Belford: Természetre alapozott védekezés egy kisvízfolyás árvizei ellen



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



Megye

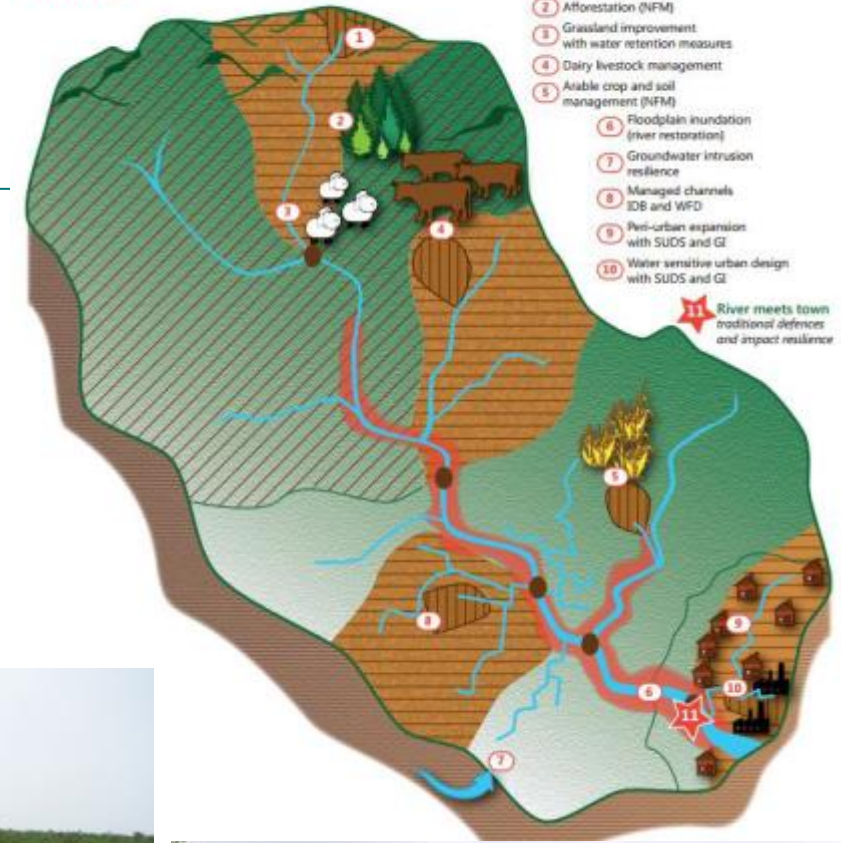




# Vízgyűjtő-gazdálkodás

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

Where?

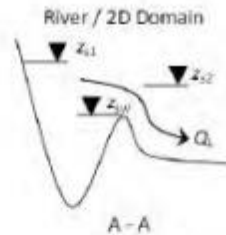
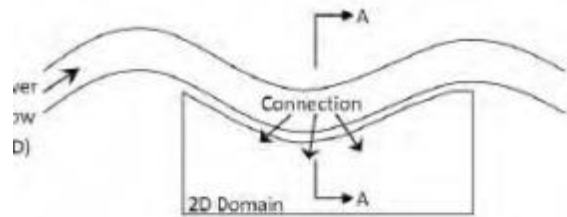


# Kis oldaltározók rendszere: a modellezés eredményei

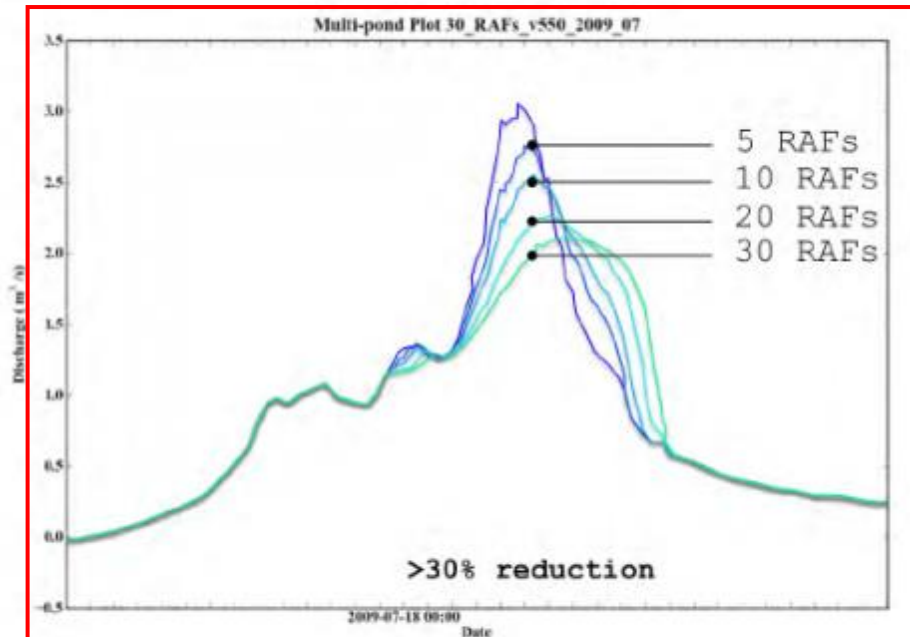
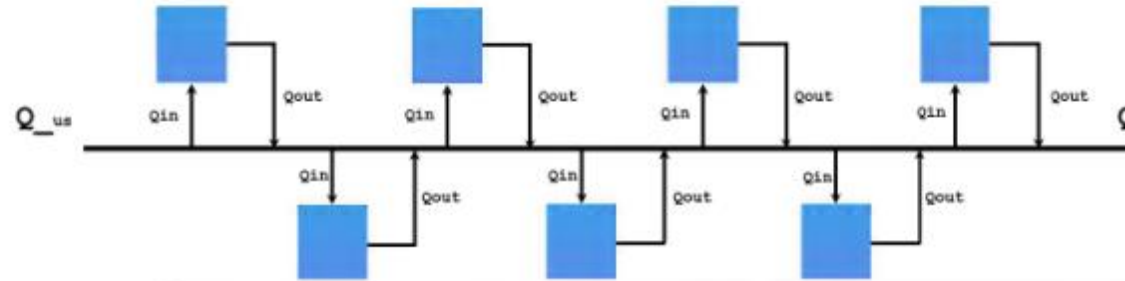
Modelling method:

$$I = \begin{cases} 0 & \text{if } z_{s1} \leq z_{sw} \\ f_r C_d \frac{2}{3} b \sqrt{2g} (z_{s1} - z_{sw})^{1.5} & \text{if } z_{s1} > z_{sw} \end{cases}$$

$$f_r = \begin{cases} 1.0 & \text{if } z_{s2} \leq z_{sw} \\ \left[ 1 - \left( \frac{z_{s2} - z_{sw}}{z_{s1} - z_{sw}} \right)^{1.5} \right]^{0.385} & \text{if } z_{s2} > z_{sw} \end{cases}$$



Modelled results:





# Pickering: Beck és Seven folyók

---

- Szűk, körbeépített meder a városban, de...
- Erdős lejtők, lápos fennsík a felső vízgyűjtőn
- Beavatkozások: erdősítés, rönkgátak, rözsegátak, szénabála akadályok
- Helyi érintettek összefogása, egyetemek, hatóságok , erdőgazdálkodók részvétele
- Több száz kis beavatkozás plusz egy nagy záportározó
- Hódkísérlet





# Szürke és zöld infrastruktúra

## Integrált szemlélet

	Rönkgát	Töltés
Kapacitás	1-3000 m <sup>3</sup>	120 000 m <sup>3</sup>
Ár	500 – 5000 font	2,7 millió font
Költséghatékonyság	1,69 font / m <sup>3</sup>	26,6 font / m <sup>3</sup>
Élettartam	8-10 év	? 100 év





# Állami, megyei szintű programok Nagy-Britanniában

<https://www.gov.uk/government/publications/working-with-natural-processes-to-reduce-flood-risk>



GOV.UK  
Search on GOV.UK  
Departments Consultations  
→ **Coronavirus (COVID-19)** | National restrictions in  
→ **Brexit transition** | Take action now for new rules in

Home > Environment > River maintenance, flooding and coastal protection

Research and analysis

## Working with natural processes to reduce flood risk

The evidence base for working with natural processes to reduce flood risk



STROUD DISTRICT COUNCIL

*'To create a river catchment where water management practices. Where public bodies, private landowners, farmers, and local communities work together to manage water within the land, wildlife and people, and limiting flood risk down to a minimum.'*



### Natural Flood Management in the Stroud District

"To create a river catchment where water management practices are integrated into land management practices"



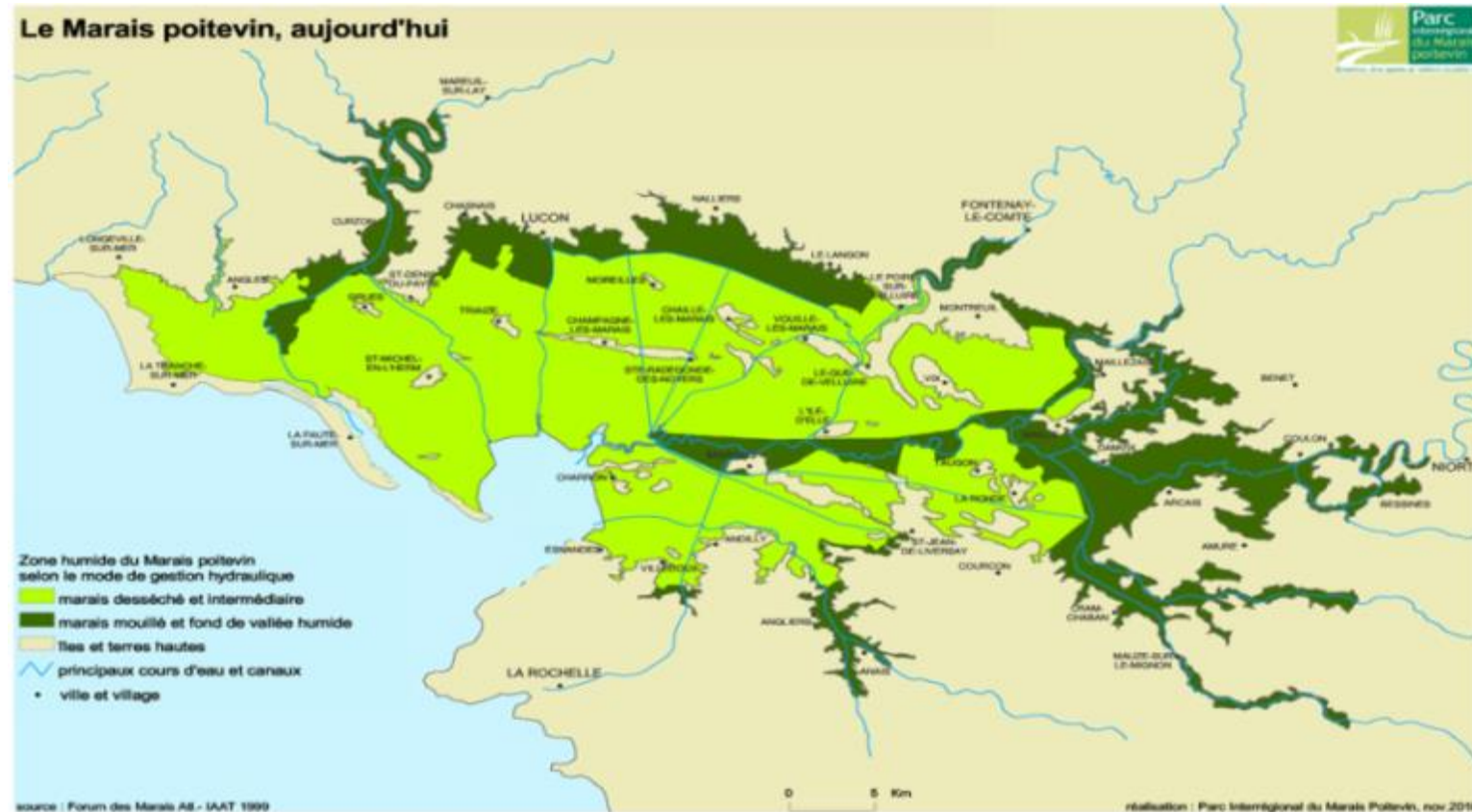
We work with landowners, farmers, local community flood groups



Working with Natural Processes – Evidence Directory

# Franciaország: Marais-Poitevin Naturpark

- 100.000 ha mocsárvidék, második legnagyobb
- 2000 ha önkormányzati extenzív legelő
- 8200 km csatornarendszer
- Öntözés a télen betárazott vízből
- Ökoturizmus
- Vízkormányzás az érdekelt felek közti megállapodás szerint









# Lengyelország

Klímváltozásból fakadó problémák az Állami Erdészet területén (Lasy Panstwowy):

1. Erdők szárazodása
2. Vizes élőhelyek kiszáradása
3. Erdőtüzek gyakoribbá válása
4. Szárazodásból kifolyólag meginduló kárláncolat
5. Kisvízfolyások árvizei településeket fenyegetnek



## Alkalmazkodás átfogó vízvisszatartó programmal





**Kis víztározó a Janów Lubelski erdészetnél**



**Kis zsilipek Kulawa Völgyben**



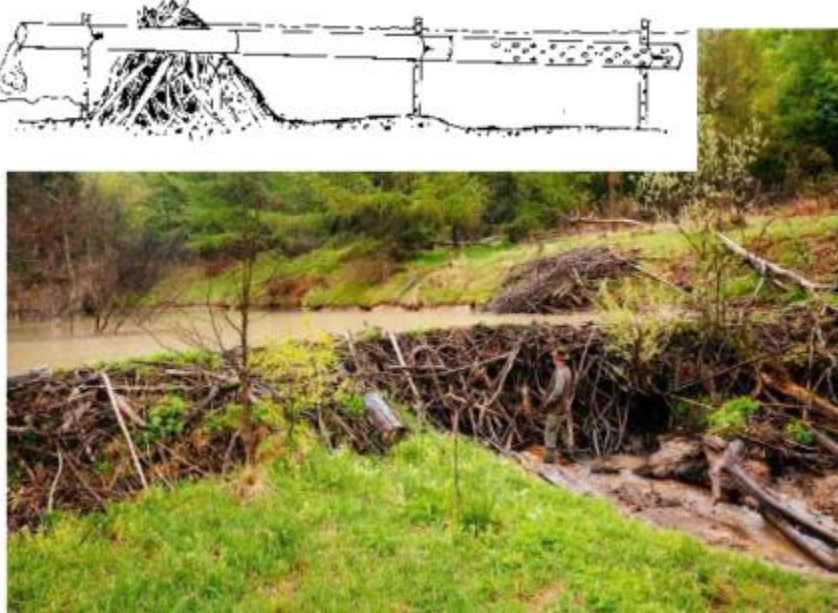
**Mikroduzzasztás vízmegosztáshoz**



**Mikroélőhelyek kételtűeknek**



**A hód is szövetségeseink (Łosie)**



**Lecspoló csatornák elzárása a Szklarska Poręba erdészetnél**





# Országos program, nagy költségvetés

Nemzeti és Európai  
Uniós forrásokat  
felhasználva

	Kisléptékű Vízvisszatartás Program a lengyel Állami Erdészet kezelt erdőkben				
	Programok				
	1998-2005 (lezárult)	2007-2013 (lezárult)		2014-2022 (folyamatban)	
	Országszerte	Hegyvidéki	Síkvidéki	Hegyvidéki	Skvidéki
Részvevő erdőkerületek	-	230		160	
Víz megtartó megoldások	3340	3553	3644	1086	1181
Visszatartott víz mennyisége	8,4 millió m <sup>3</sup>	1,5 millió m <sup>3</sup>	42,7 millió m <sup>3</sup>	0,4 millió m <sup>3</sup>	2,1 millió m <sup>3</sup>
Költségvetés	9,0 millió EUR	43,2 millió EUR	44,0 millió EUR	48,1 millió EUR	54,6 millió EUR





# Köszönöm a figyelmet!



**Kerpely Klára**  
**WWF Magyarország Alapítvány**

*klara.kerpely@wwf.hu*

*+36302337368*



**LIFE-MICACC projekt**  
LIFE16 CCA/HU/000115

2020.11.24. Megyei klímakonferencia on-line



# Ajánlott irodalom

Klíímaváltozás magyarországi hatásairól, közérthetően az OMSZ honlapján:  
[www.met.hu/eghajlat/eghajlatvaltozas/](http://www.met.hu/eghajlat/eghajlatvaltozas/)

Útmutató a természetes vízmegtartó megoldások alkalmazásához:  
[nwrn.eu/guide-hu/files/assets/basic-html/index.html#1](http://nwrn.eu/guide-hu/files/assets/basic-html/index.html#1)

LIFE MICACC projekt honlapja: <https://vizmegtartomegoldasok.bm.hu/hu>

hvg.hu cikk és videó vízgazdálkodásról, a LIFE-MICACC projektről: [Van egy erőforrása Magyarországnak, amire inkább veszélyforrásként tekintünk, ahelyett, hogy használnánk](#)

Útmutatók a brit Környezetvédelmi Minisztérium honlapján:  
<https://www.gov.uk/government/publications/working-with-natural-processes-to-reduce-flood-risk>

