

Klíímaváltozás, alkalmazkodás, vízmegtartás

MTVSZ online előadás

Farkas Viktor Mátyás
Klíma-energia Program
WWF Magyarország Alapítvány



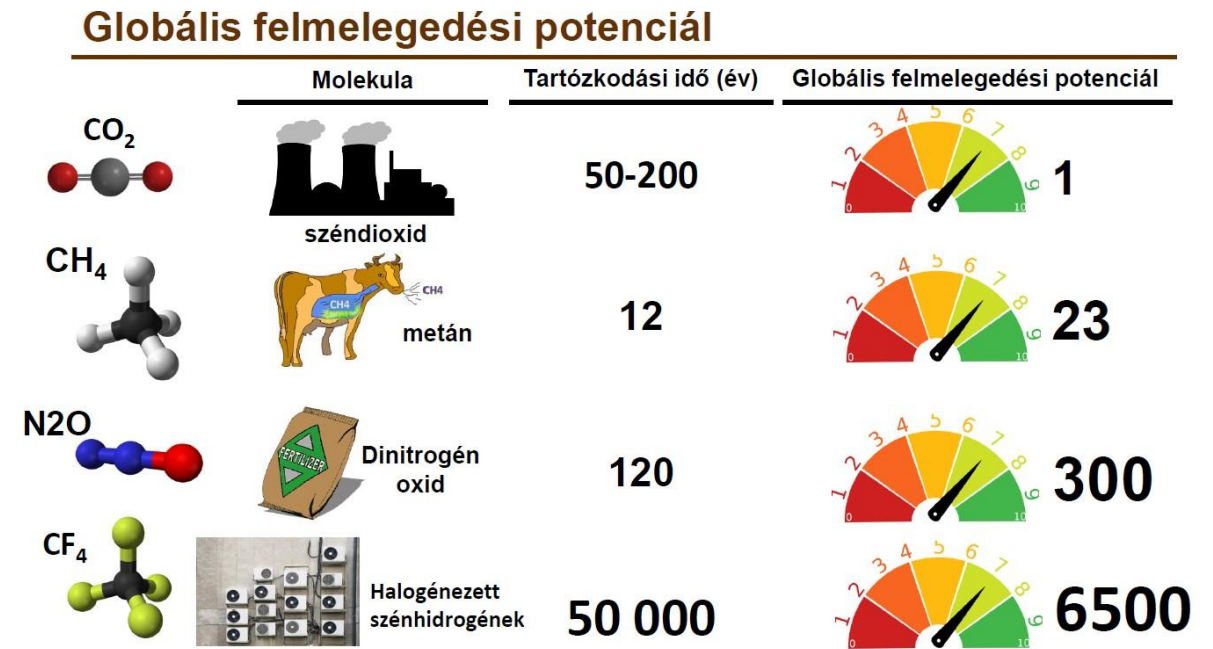
2020. június 16.

A felmelegedés folytatódni fog.

Mit tehetünk?

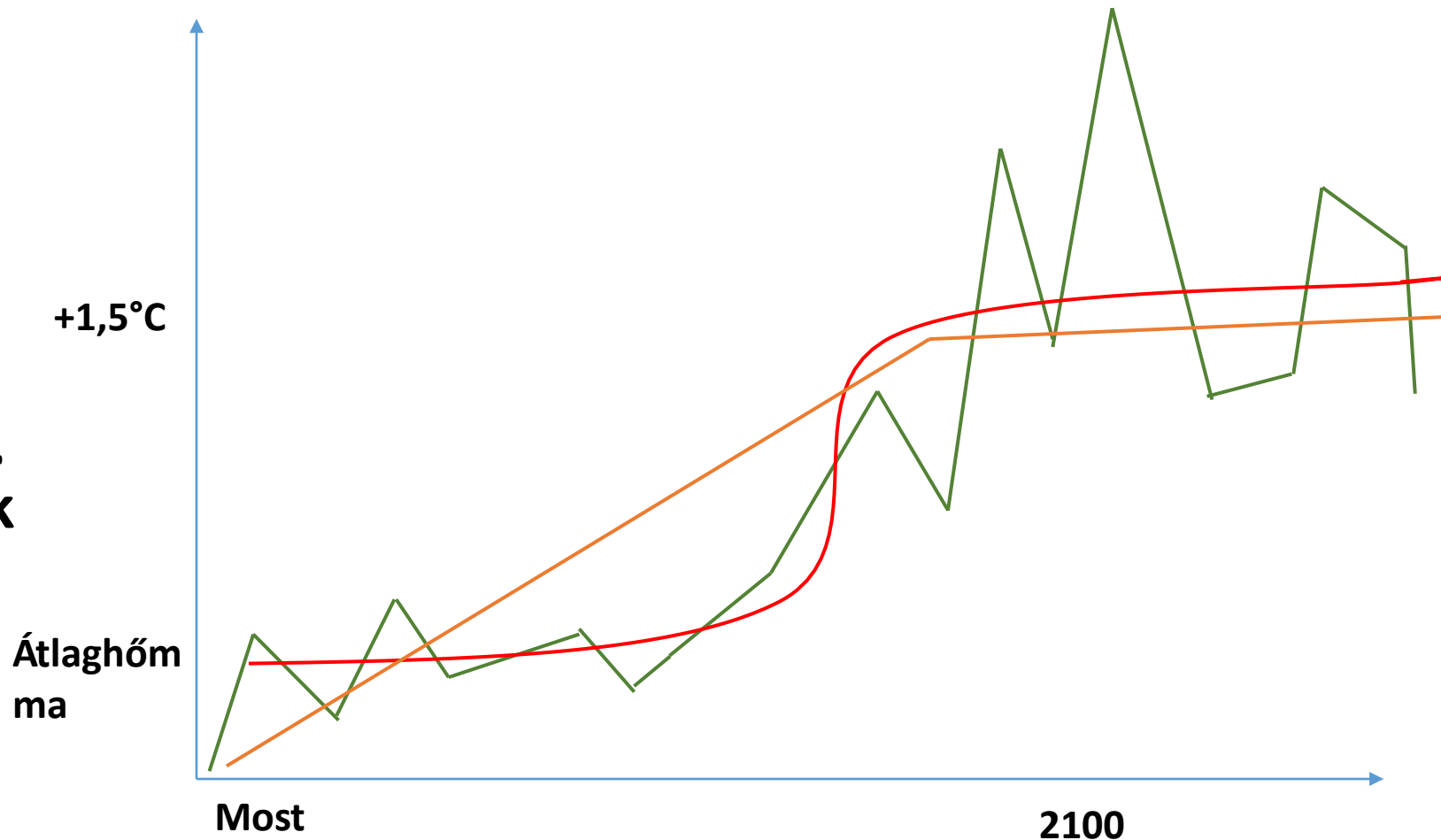
Kibocsátás csökkentés + Alkalmazkodás

- Az üvegházhatású gázok élettartama az atmoszférában több tíz, vagy száz év is lehet
- A kibocsátásunkat nem fogjuk egyik napról a másikra nullára csökkenteni
- Ezért szükséges a hatásokra való felkészülés, az adaptáció!



Mire készüljünk? Mit jelent 1.5, 2, vagy 4 °C felmelegedés?

- El kell kezdeni felkészülni a megváltozott körülményekre
- A klímaváltozással a szélsőségek erősödnek. Nem a trendeket fogjuk érezni, hanem a szélsőségeket!
- Alkalmazkodni a szélsőségekhez kell

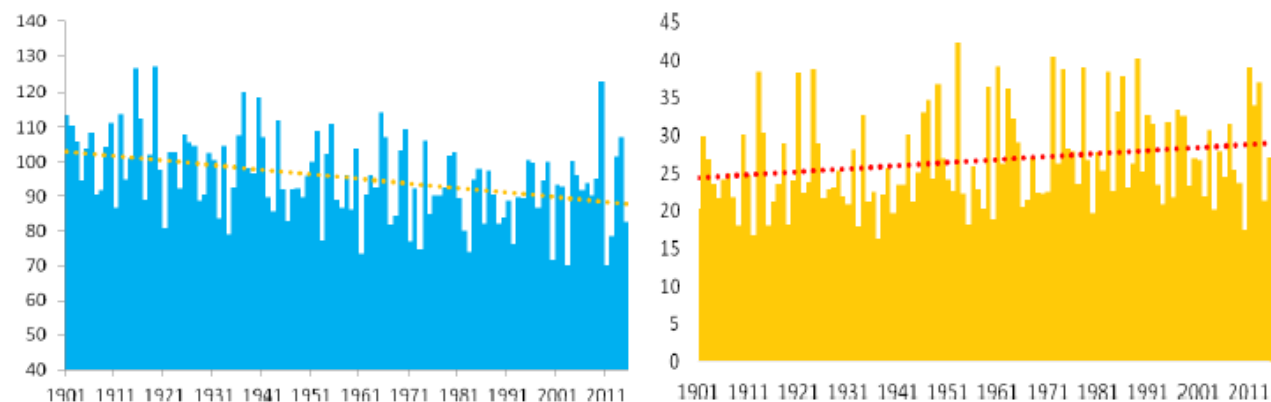


Klíímaváltozás hatásai Magyarországon - Csapadék

Az OMSZ adatai alapján:

- A világszerte átlagosan 1.1 fokos felmelegedés tapasztalható
 - Az éves csapadékösszeg 4.6 %-al csökkent, nem szignifikáns
 - csapadékos napok évi száma 17-tel kevesebb, aszályos időszakok egyre hosszabbak
- > Csapadék egyre inkább **rövid ideig tartó intenzív záporok** formájában hullik le.

6. ábra: A csapadékos napok (>1mm) átlagos évi száma (balra) és a leghosszabb száraz időszakok alakulása az 1901–2015 időszakban (jobbra)



Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

Magyarország víznagyhatalom. Vagy mégsem?

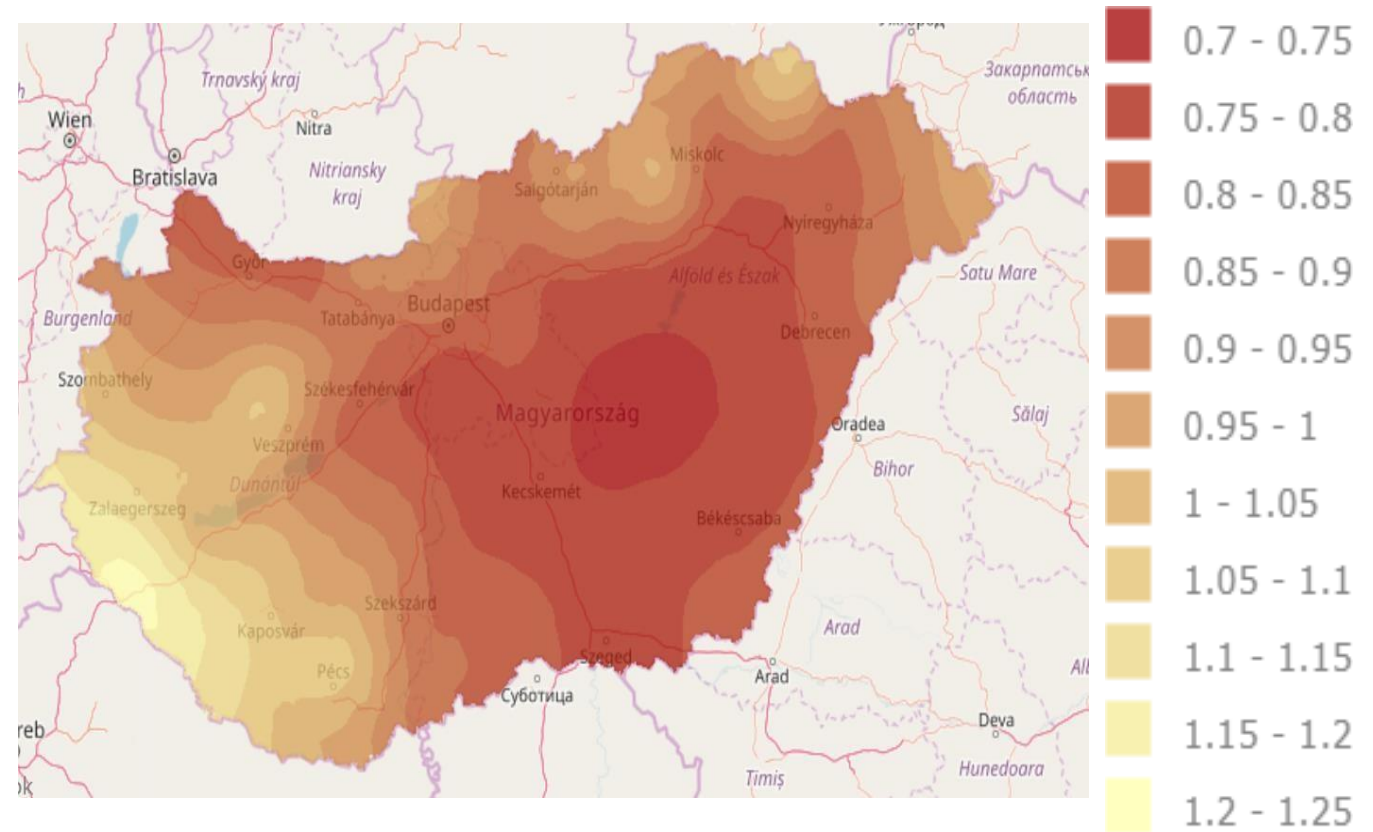
Az ország legnagyobb részén:

Párolgás > Csapadék

Folyóban gazdag, de csapadékba szegény ország vagyunk.



Ariditás Index Magyarországon



Magyarország vízvesztő pozícióban van

Belvízelvezető csatornák: évi
1,8 km³ vizet vezetnek el

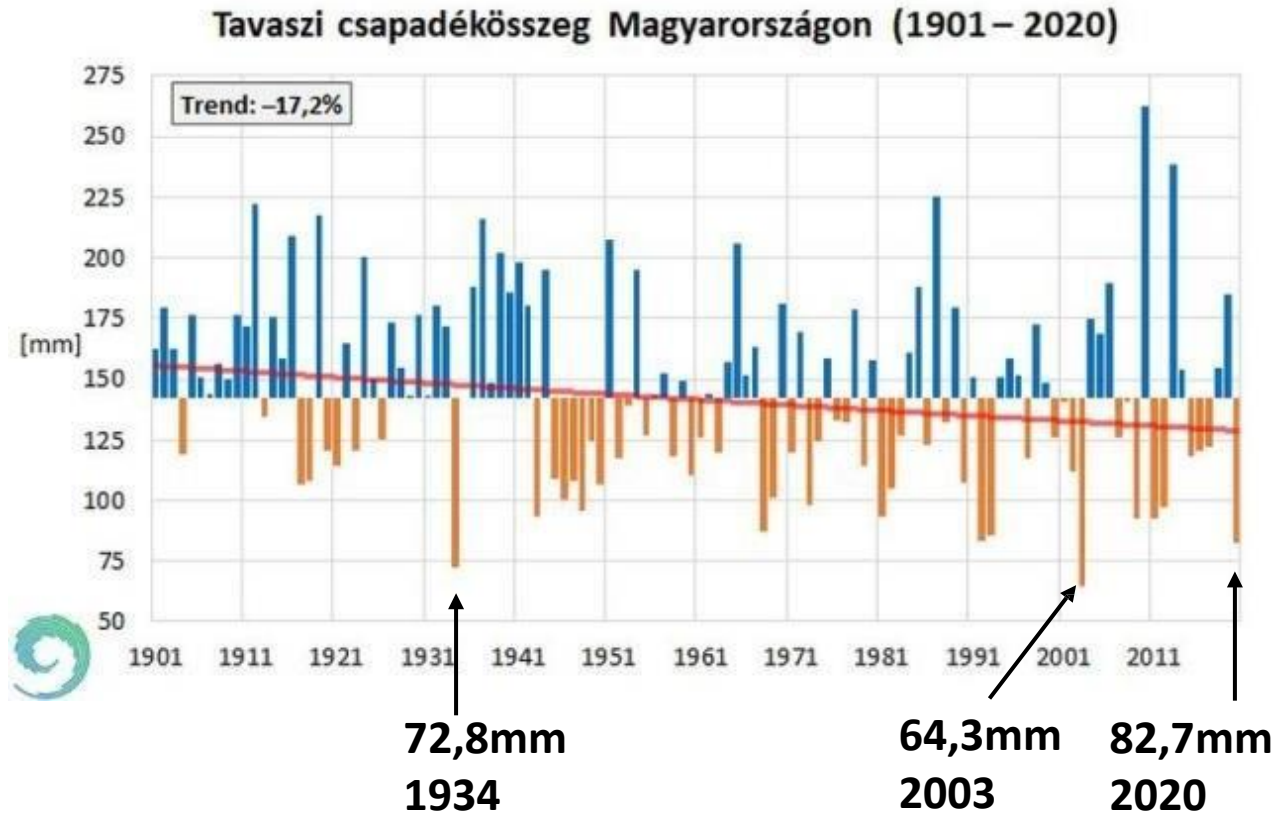
Folyókon 109 km³ víz érkezik,
és 116km³ víz t á v o z i k ⑦

7km³ víz veszteség évente =
3,5 Balaton



2020. Tavasz

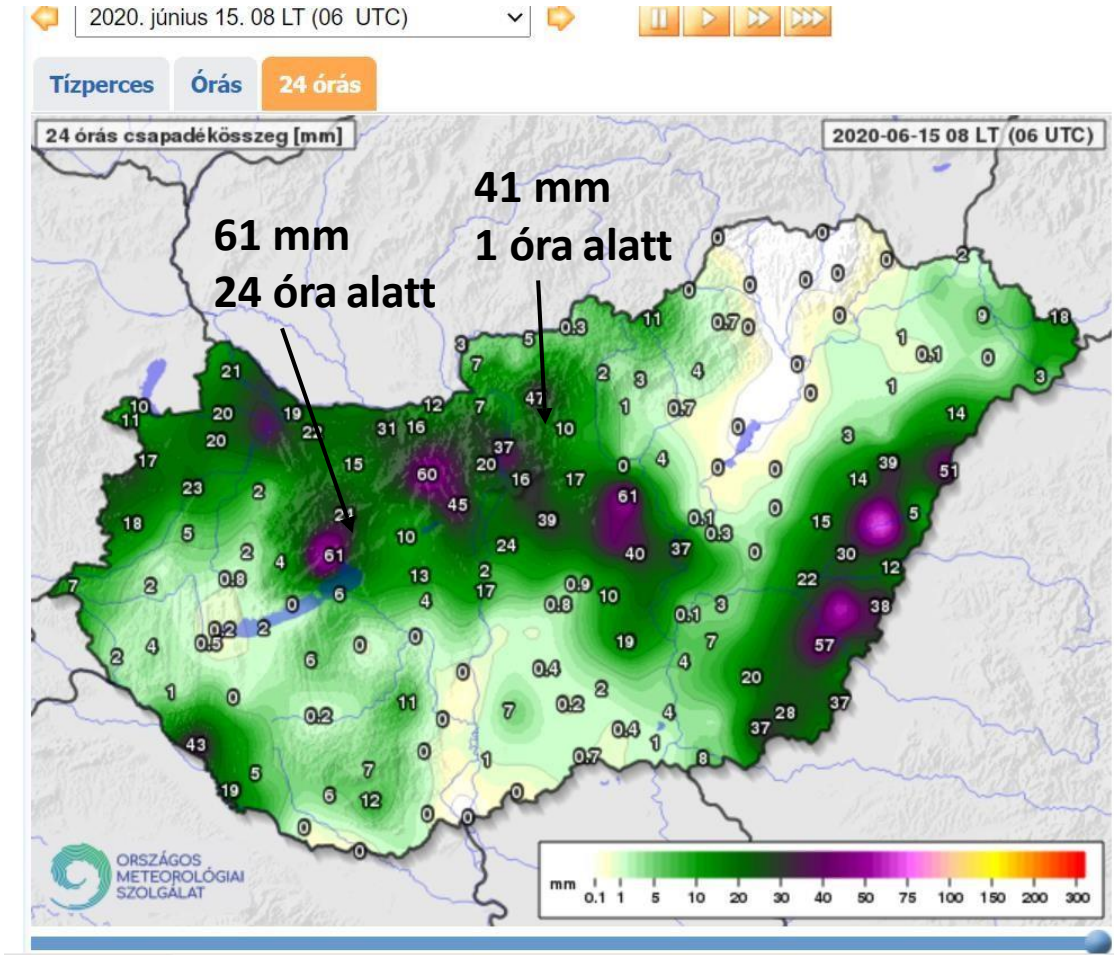
3. legszárazabb 1901 óta



[https://www.met.hu/omsz/OMSZ_hirek/index.php?id=2836&hir=Harmadik legs](https://www.met.hu/omsz/OMSZ_hirek/index.php?id=2836&hir=Harmadik_legs_zarazabb_tavasz_1901_ota_%E2%80%93_elozetes_elemzes)
zarazabb_tavasz_1901_ota_%E2%80%93_elozetes_elemzes

2020. 06. 14.

Villámárvizek országszerte



Vízbank – vizes élőhelyek és talajvíz



Mit teszel, ha egyszerre rád szakad rengeteg pénz, de neked éppen nem kell annyi?"

„Beteszem a bankba, hogy legyen későbbre is.”

„A vizesélőhelyek is olyanok, mint egy bank! Megőrzik neked a vizet későbbre.”

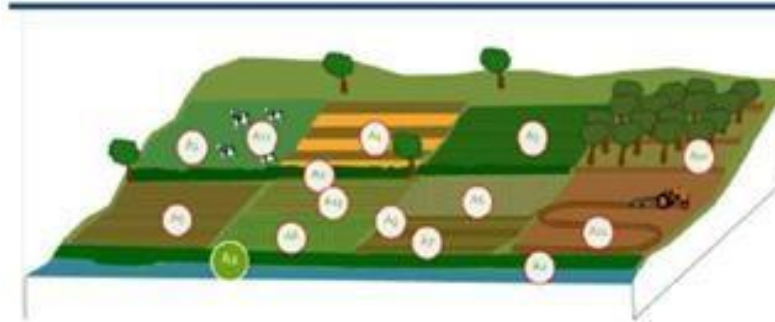
Természetes Vízmegtartó Megoldások (NWRM)

Alkalmazhatók:

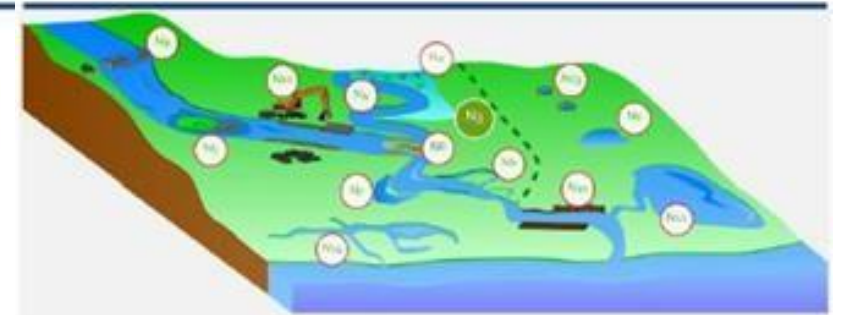
- Országosan
- Települési szinten
- Magánember/gazdálkodó által

<http://nwrm.eu>

Mezőgazdaság



Hidromorfológia



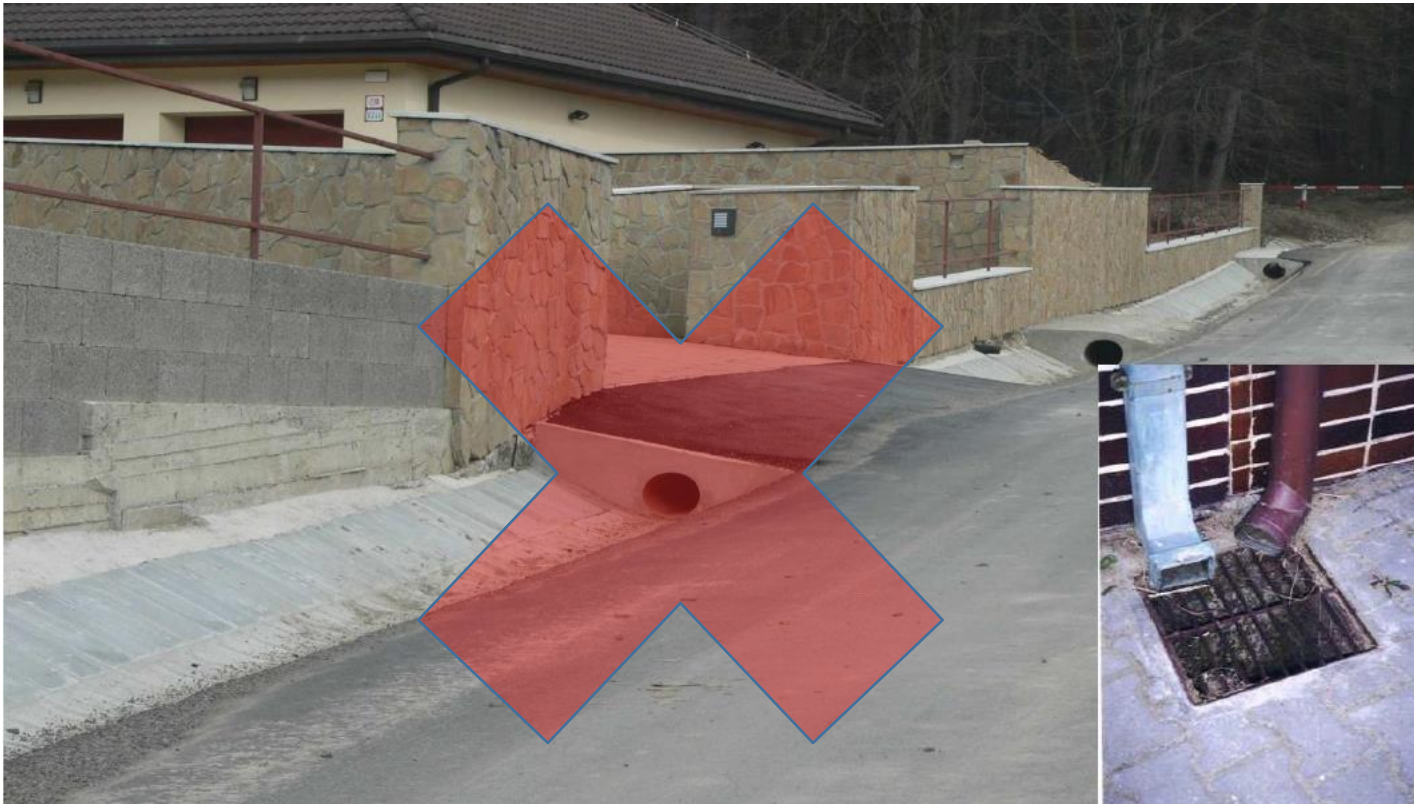
Települési környezet



Erdőgazdaság



Vízmegtartás épített környezetben



Vízmegtartás kultúrületen



Nyűg, vagy erőforrás?

Természetes tájelemek

+

Vízmegtartás

=

Alkalmazkodás

Kubikgödrök, felhagyott
anyaggyűjtőhelyek



Eróziós árkok, vízmosások



Természetes mélyvonulatok,
belvizes területek



Elhanyagolt
belvízelvezető csatornák



Hol tartsunk vizet? – Kiaknázatlan erőforrások Bátyán

Vízborítás nélküli egykori
anyagnyerőhely Bátyán, Bács-Kiskun
megyében



Csepdek (mm)



Árvizek visszatartása hullámtéri kubikgödrökben - Tiszatarján



Természetes mélyedések, mélyvonulatok

Szántott belvizes folt
Rákócziújfalun, Jász-Nagykun-
Szolnok megyében



Épülő belvíztározó tó egy
csatorna melletti belvizes
szántón, Rákócziújfalun



Homokhátság – Ruzsa

Ahol már egyáltalán nincs víz



1. „Hulladékvizek” megtartása

Szennyvíztisztítók elfolyó szürkevizének szikkasztása

Arzénmentesítő ivóvíztisztítók szürkevizének tározása



Ivóvíz tisztító dekantvizének és szennyvíztisztító szürkevizének megtartása tavakban



2. Időszakosan megjelenő vizek megtartása

Magyarországon

50 000 km csatorna van önkormányzati tulajdonban

Jórészt elhanyagolt állapotban

Vízmeztartási célra átalakítható

Kiszáradt, elhanyagolt belvízelvezető csatorna Ruzsán, Csongrád megyében



Vízmeztartás céljából átalakított egykori lecsapolócsatorna a kiskunsági Turjánvidéken



Eróziós árkok, vízmosások

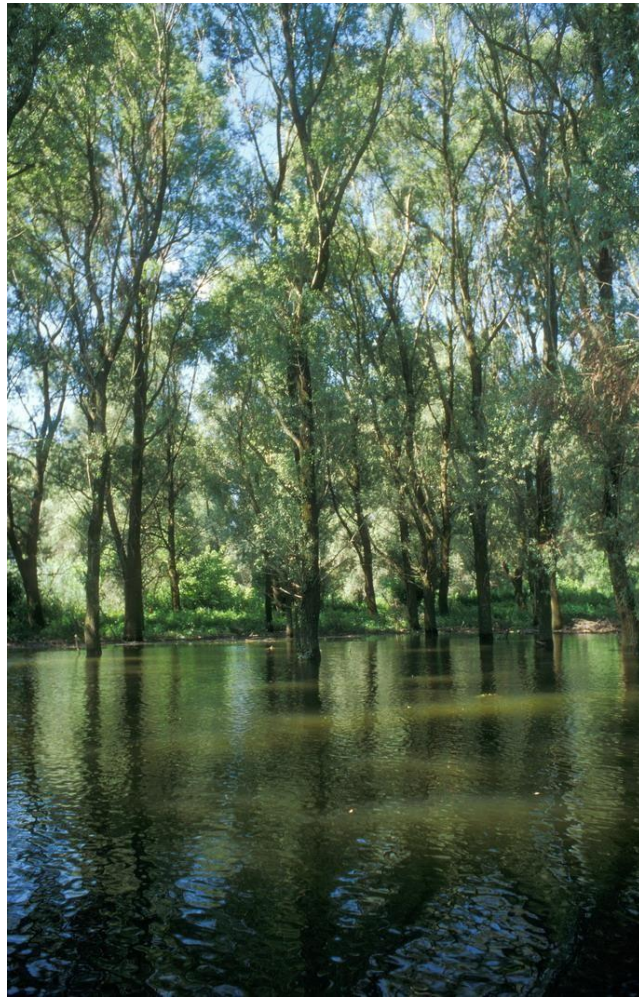
Ideiglenes vízfolyás alakította
eróziós árok Püspökszilágyon



Lefolyáslassítás, árvízi
védekezés céljából
rönkgátakkal elzárt
kisvízfolyás egy felső
vízgyűjtőn



A legfontosabb erőforrás: a Víz.



Árvíz



Szürkevíz



Belvíz

Dombvidék - Püspökszilágy

Villámárvizek levonulása a Szilágyi-patakon:

40-50mm feletti csapadék esetén

1-2 évente jelentkeznek

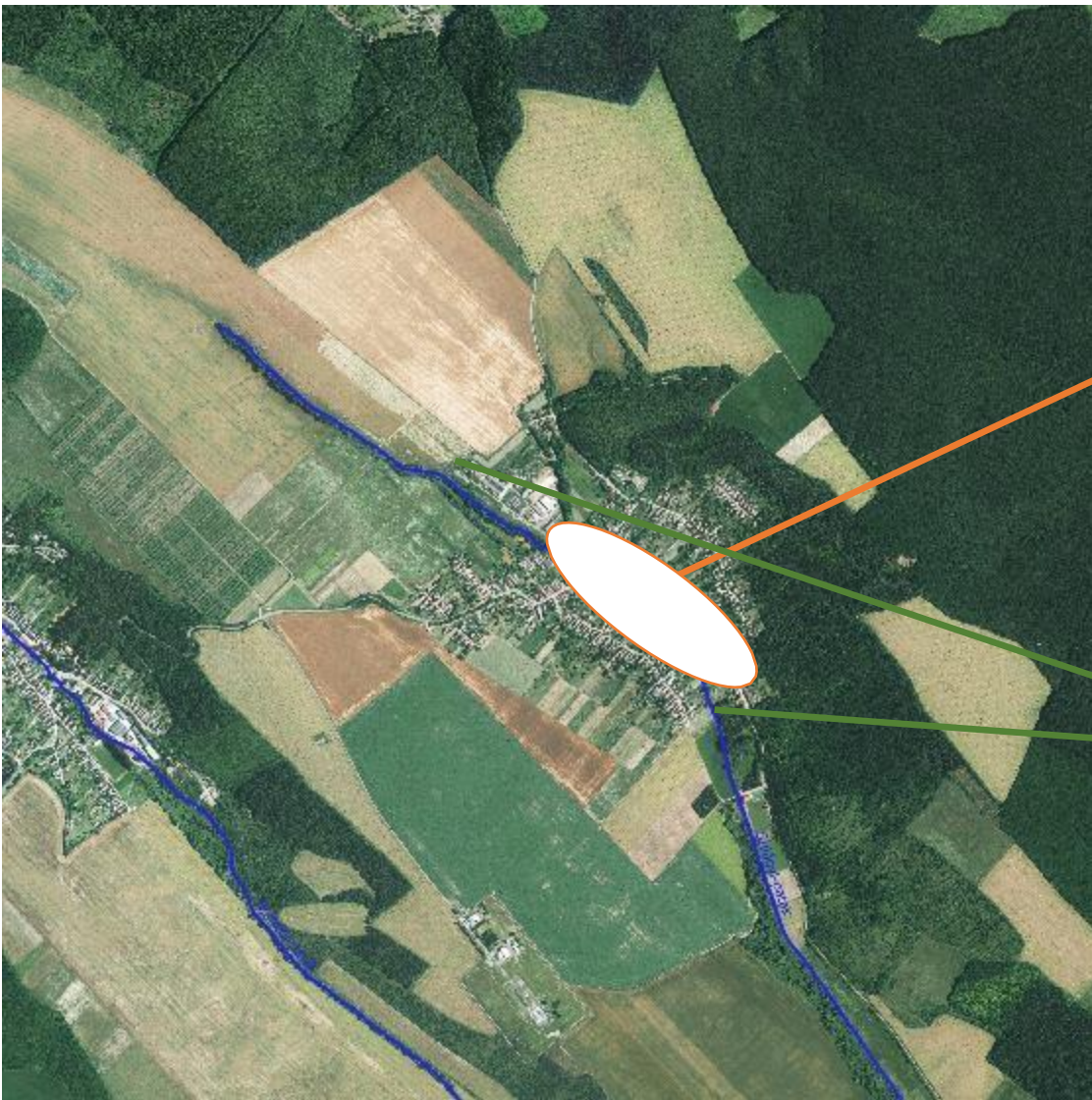
Belterületen:

Iszapelöntés

Károk az infrastruktúrában

Külterületen: Talajerózió

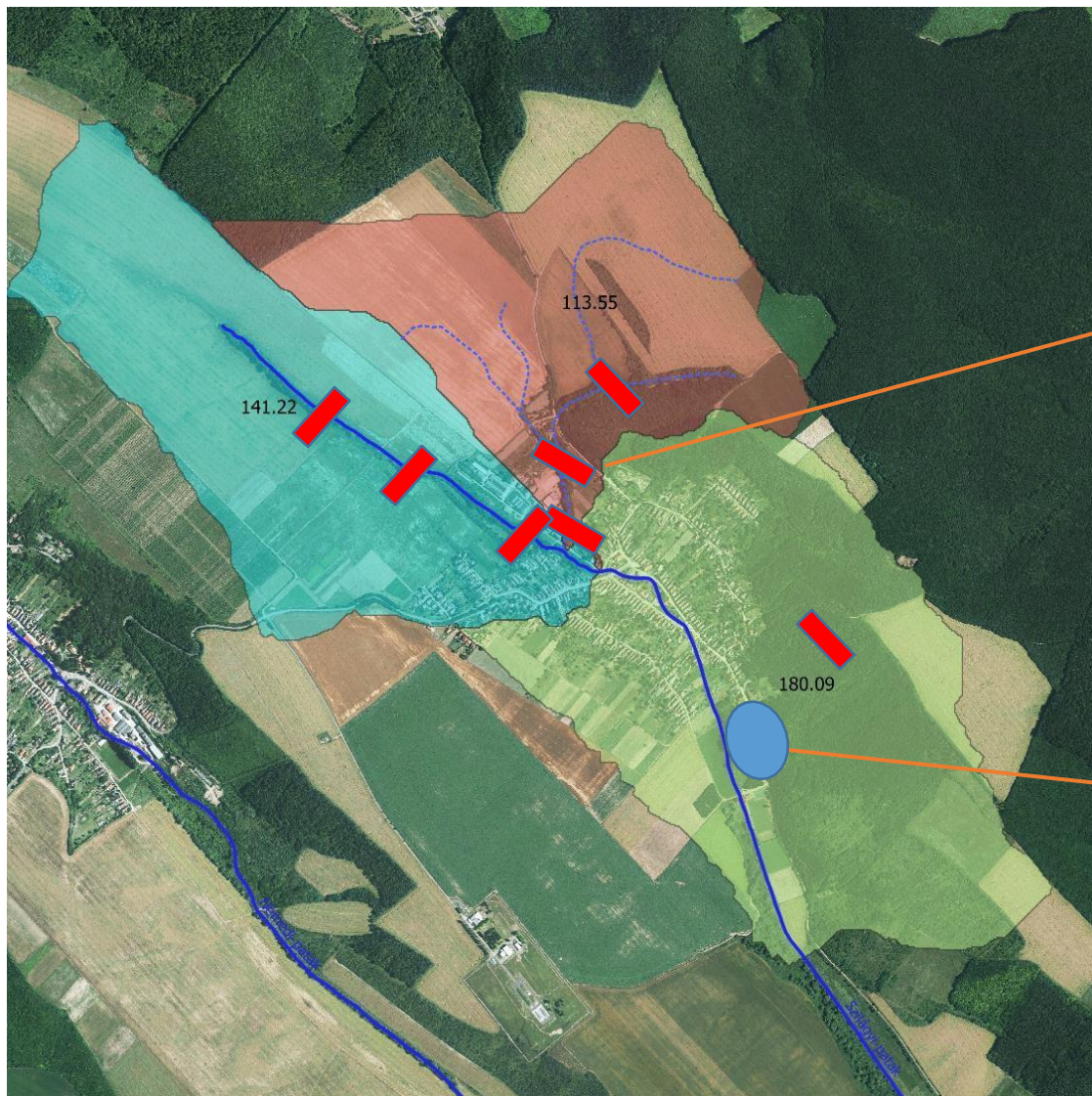




Ahol emberi életet és
infrastruktúrát
veszélyeztet az elöntés:
lefolyás gyorsítása,
burkolt patakmeder.

Ahol van hely a víznek:
-vízmegtartás
-lefolyásllassítás
-ideiglenesen elöntött területek
kialakítása

Lefolyásllassítás, szűrés, tározás



Szivárgó rönkgátak



- Ideális megoldás: erdősávok, de tulajdonviszonyok nehezítik
- 7 db lefolyásllassító rönkgát építése.
- 100-300e Ft. költség / gát
- **100-1000m³** kapacitás
- Kisvizet átengedik, nagyvízkor ideiglenes visszaduzzasztás

Oldaltározó



- 1ha oldaltározó tó
- Kb. 40M forint költség
- **9500 m³** vízmegtartó képesség

LIFE MICACC mintaterületek

2020. 06. 14. Heves esők után

Püspökszilágy



Rákócziújfalú



Lengyelország

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

1. Erdők szárazodása
2. Erdőtüzek gyakoribbá válása
3. Szárazodásból kfoljólag meginduló kárláncolat

Przymuszewo FD – small water gates-culvert in Kulawa Valley



Lipka FD – ashen small water gates in Białobłocie



Janów Lubelski FD – water reservoir in Rzeczyca



Świebodzin FD – Niesłysz lake, view of an oak small water gates on the ditch



Lengyelország

Országos program, nagy költségvetés

	Kisléptékű Vízvisszatartás a lengyel Állami Erdészet kezelte erdőkben				
	Programok				
	1998-2005 (lezárult)	2007-2013 (lezárult)		2014-2022 (folyamatban)	
	Országszerte	Hegyvidéki	Síkvidéki	Hegyvidéki	Skvidéki
Résztvevő erdőkerületek	-	230		160	
Vízmegtartó megoldások	3340	3553	3644	1086	1181
Visszatartot víz mennyisége	8,4 million m ³	1,5 million m ³	42,7 million m ³	0,4 million m ³	2,1 million m ³
Költségvetés	9,0 million EUR	43,2 million EUR	44,0 million EUR	48,1* million EUR	54,6* million EUR

Öntözés vs. Vízvisszatartás

**Az öntözésfejlesztés rendkívül drága
A vízkivételért fizetni kell**



Jelenleg a szántók
kb. 2%-a öntözhető

Kormányzati tervek:
100+ Mrd forint
ráfordítással ezt 4-
6%-ra emelik.

Mi történik a
szántók maradék
96%-án?

A víz megtartása ingyen van



Köszönöm a figyelmet!



Farkas Viktor Mátyás
WWF Magyarország Alapítvány
matyas.farkas@wwf.hu
+36303411949