Ötven év tervezés – de mikor következik a megvalósítás?

dr. Rigó Mihály
okl. építőmérnök és aranydiplomás erdőmérnök
a Budapesti Műszaki Egyetem műszaki doktora
dr.rigo.mihaly@t-online.hu

„Ha küzdesz, veszíthetsz, ha nem küzdesz, már veszítettél."
dr. Regdon Ibolya, a szegedi Radnóti Gimnázium tanára

- - - -

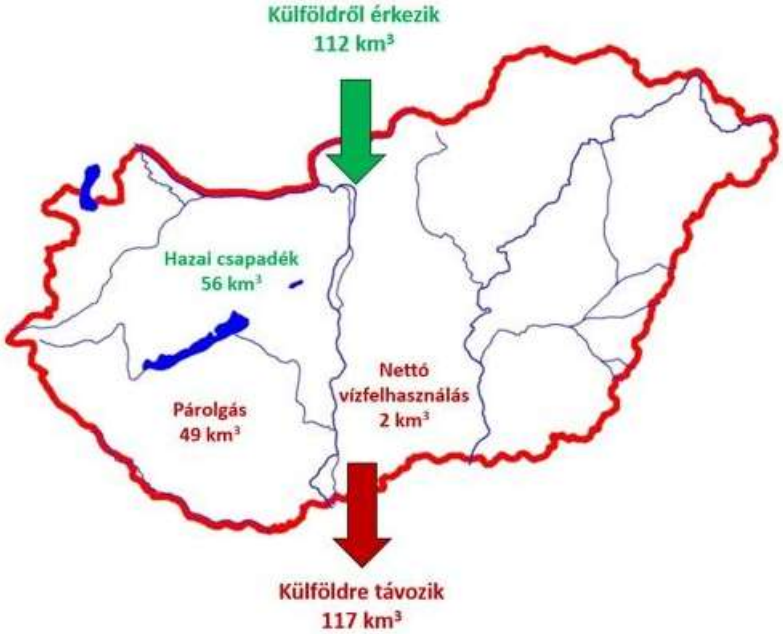
A kétszeri helycsere: folyó-autópálya-folyó.....28.
Bárcsak Szeged vezetői is fontosnak tartanának egy ilyen típusú folyópart rehabiltációt a szegedi Huszár Mátyás rakparton!.....30.
Egy asztal mellett.....30.
A beszélgetés résztvevőinek nézetei.....31.
A beszélgetés időrendben.....34.

A fenékküszöb egyszerű anyagokból hazai csatornákban és a patakokban.....41.

A folyamat szereplői .....43.

Javaslat a MMK részére.....45.

Magyarország hosszútávú vízügyi mérlege (2019)



Megjegyzés: A vízfelhasználás már tartalmazza a vízkivétel utáni vízvisszavezetést. Összesíti a felszíni és felszín alatti vízkivétel értékét.

Forrás: Nemzeti Vízstratégia 2019, Nemzeti Közszolgálati Egyetem.

https://www.vg.hu/mnb-blog/2023/06/hova-folynak-el-a-vizeink-a-vizhiany-okai-magyarorszagon

km3
112
+56
168
-...2
166
-.49
117

Az egyszerű helyzet: országos a vízhiány.
Az egyszerű kérdés: elfogadható-e az, hogy több vizet engedünk ki az országból, mint amennyi bejön?

De hiába minden, ha a szakemberek az előbbiek ellenére össze-vissza beszélnek!

Lóránt Károly úr kérdései a Magyar Hírlapban:
2026. X.22.
„Magyarország egyik legsúlyosabb környezeti és gazdasági kihívása a Duna–Tisza közi Homokhátság fokozódó kiszáradása. A probléma nem új keletű: a talajvízszint süllyedésének következményeivel évtizedek óta szembesülnek az itt élők, a gazdálkodók és a természetvédelmi szakemberek. **Tanulmányok, fejlesztési tervek és kormányzati intézkedések sora született, az átfogó fordulat azonban mindeddig elmaradt.** A kérdés ma már nem az, hogy ismerjük-e a veszélyt, hanem az, hogy képesek vagyunk-e időben és megfelelő léptékben cselekedni.”

Lóránt úr kifelejtette a stratégiák tömegét. Mindezekből már több töltéslépcsőt lehetett volna építeni!

„**Miért nem sikerült eddig megoldani?**
Az elmúlt évtizedek tapasztalatai alapján a tartós eredmények elmaradásának több lehetséges oka is azonosítható.

Az első a probléma rendszerszintű jellegének késedelmes felismerése. A Homokhátság kiszáradása nem egyszerűen néhány aszályos év következménye. A klímaváltozás mellett a történetileg kialakult vízgazdálkodási gyakorlat, a tájhasználat és a vízkészletek igénybevétele is szerepet játszik benne.

A második az ágazatok közötti együttműködés nehézsége. A vízügy, a mezőgazdaság, a természetvédelem, a településfejlesztés és a gazdaságpolitika céljait egyetlen térségi rendszerként kellene kezelni. Az egyes területeken külön-külön meghozott döntések nem feltétlenül eredményeznek működőképes, átfogó megoldást.

A harmadik a hosszú távú finanszírozás és a következetes megvalósítás kérdése. A Homokhátság állapotának javítása nem egyetlen költségvetési évre szóló feladat. Jelentős beruházásokat, folyamatos fenntartást, monitoringot, és több évtizedes alkalmazkodási programot igényelhet.

Mindez nem jelenti azt, hogy az elmúlt időszakban ne történtek volna előrelépések. A megvalósult vízvisszatartási beavatkozások és az előkészített fejlesztések ezt cáfolják.

Azt azonban érdemes feltenni kérdésként, hogy a beavatkozások eddigi léptéke arányban állt-e a probléma súlyosságával.

A hosszú távú eredményességet nem a megszületett határozatok vagy tanulmányok számában kellene mérni, hanem abban, hogy javul-e a térség vízháztartása, stabilabbá válik-e a mezőgazdasági termelés, és sikerül-e megőrizni a természetes élőhelyeket.”

https://magyarhirlap.hu/publicisztika/20261022-a-homokhatsag-otven-eve-ismerjuk-a-bajt-de-mikor-erkezik-vegre-a-megoldas

Összefoglalva: hiányzott végig, és hiányzik ma is a döntéshozói akarat!

A hazai fenékgátas tapasztalatok

A fenékküszöb elve, egy emberi és egy hód általi megoldás





https://www.facebook.com/kertikek/posts/-mi-az-a-fen%C3%A9kk%C3%BCsz%C3%B6b-%C3%A9s-mi%C3%A9rt-%C3%A9p%C3%ADtenek-ilyet-egy-foly%C3%B3baels%C5%91-pillant%C3%A1sra-tal%C3%A1n-c/122177136950968509/

https://sokszinuvidek.24.hu/viragzo-videkunk/2022/11/14/arvizveszelyesek-az-egri-hodok/

A fenékküszöb egy alacsony keresztgát terméskőből a folyóban, melynek egyik oldalán magasabb a vízszint, mint a másikon. Létesítésének nem elsődleges célja a villamos energia termelése, szemben a nagy erőművekkel, csak a vízszint emelése!

A jobb oldalon a hód egy remekműve látható, természetes anyagokból, melynek a célja azonos az emberi fenékküszöbbel. **Egyetlen céljuk a vízszint emelése.**

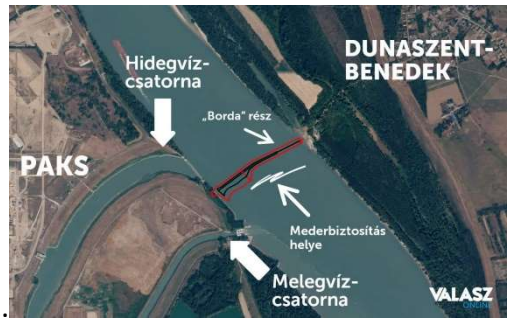
De mit tett az ember?

1) paksi fenékküszüb, 2026.

Az előzmény: a Duna vízállása olyan alacsony volt, hogy a paksi atomerőmű szivattyúi nem érték el, nem voltak képesek vizet kivenni a folyóból, mely az

erőmű hűtéséhez kellett volna. Sorra álltak le a turbinák. Fennállt a veszélye az erőmű leállításának. Ekkor építették meg a fenékküszöböt:





...

https://greenfo.hu/hir/fenet-kuszob/

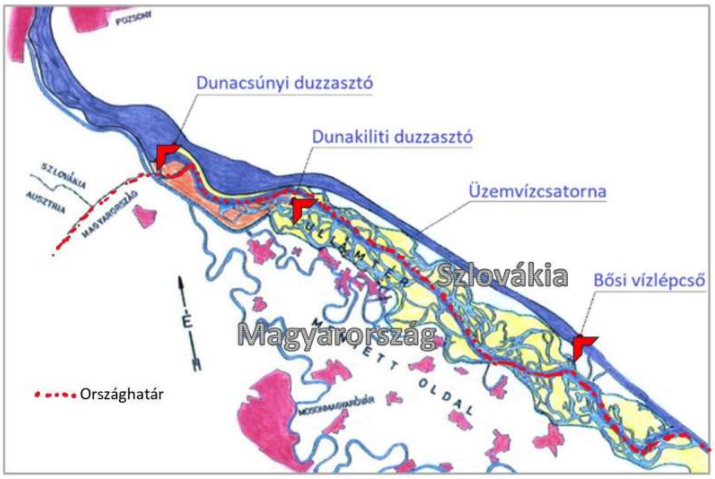
https://www.valaszonline.hu/2026/09/11/paks-fenekkuszob-atomeromu-hutes-duna-vizugyi-foigazgatosag-meder-melyules/#gsc.tab=0

Az eredmény: a vízszint megemelkedett, az erőmű turbináit újra lehetett indítani, rengeteg pénzt megspórolva, mivel nagyon rövid ideig kellett csak importálni a nagyon drága villamos energiát. Ez egy sikertörténet!
Anyag terméskő, mint az egyiptomi piramisoké, de nem rakott, hanem ömlesztett. A két kőmű jelentősége is azonos!

2) a dunakiliti fenékküszöb, 1995-ben, tehát 31 éve!

Az előzmény: A Bős-Nagymaros erőműrendszer eredeti változatában a Duna Dunakilitinél vált volna ketté. A nagymarosi magyar, a bősi szlovák erőmű volt betervezve. Innen indult volna a tápcsatorna Szlovákiába a bősi erőműhöz.

1992-ben úgy döntött a magyar fél, hogy a nagymarosi erőmű nem épül meg, csak a bősi erőmű maradt meg.
A szlovákok a tápcsatorna kezdőpontját áthelyezték Dunacsúnyba. Ez lett az elhíresült „C" variáns.



https://real.mtak.hu/195770/1/14994-Cikk%20sz%C3%B6vege-62243-1-10-20240220.pdf

A bal felső sarokban a piros folt Pozsony városa. A magyar szlovák határ a pirosan pöttyözött pont vonallal azonos.

A bősi erőmű (egy piros nyíl) szlovák területen csak úgy tudott működni, hogy ástak neki egy önálló Duna-medret, egy mestereséges csatornát, az ún. üzemvíz csatornát végig szlovák területen. Ez a legfelső széles kék vonal a határvonal felett.

Ehhez Dunacsúnynál, még szlovák területen, kellett építeni egy a Dunát elzáró duzzasztót, melyet ismét egy piros nyíl jelöl, mely átterelte a Dunát szlovák területre a magyar –szlovák határ előtt még Szlovákiában indítva.

A dunacsúnyi duzzasztó lett a vízosztó a két ország között. Valamennyi vizet engedett a magyaroknak, de a zöme Szlovákiába ment, azaz a régi Dunába, mely azonos a határral, csak nagyon kevés víz jutott.

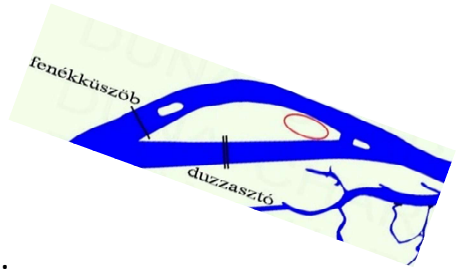
Közben Dunakilitinél 1978-1989. között megépült a régi Dunán a duzzasztó, de szerep nélkül maradt, mert szerepét átvette a dunacsúnyi. Eredetileg itt kezdődött volna a mesterséges Duna meder, az ún. üzemvíz csatorna.

Amikor a magyarok kiléptek az építésből a Dunát elterelő duzzasztót a szlovákok kivitték Dunacsúnyra, szlovák területre.
Magyaraország nagyon kevés vizet kapott, azaz a Szigetköz víz nélkül maradt, elkezdődött az erdők kiszáradása, a növényvilág kipusztulása.

A minisztérium a vízpótlásra szivattyúkat állíttatott be, hallani sem akart a helyi vízügy által végig javasolt fenékküszöbről.
Sokáig csak a szivattyúzást engedte, mely rengeteg gázolajat használt el, de ezek nagyon kis eredményt értek el. A Szigetköz talaja ugyanis több száz m vastagságban kavics és sóder, mely minden vizet azonnal elnyelt.

A fenékküszöböt – a helyi vízügyi szakemberek javaslatát - csak a sikertelen próbálkozás után, sokkal később engedték!
A helyzetet Dunakilitinél az alábbi kép mutatja:





...

https://hungary.rferl.org/a/a-rezsicsokkentes-uti-a-szuverenitast-megegyezni-keszul-a-kormany-a-bos-nagymarosi-vizlepcsorendszerrol-2-resz/33462123.html

https://boldoguljgyorben.blog.hu/2018/01/03/ilyet_nem_latott_meg_brutalis_meretu_betontomb_tarolo_dunakilitinel_213

A Duna feliratú ág az öreg Duna, mely egyben az országhatár is.
Felette van a széles mesterséges Duna csatorna, a felvízcsatorna, mely Dunacsúny és Bős között halad.
Végül a 3. ág egy mestereséges csatorna, melyben a dunakiliti duzzasztó megépült, mely annyira rövid, hogy a mai napig még neve sincs. Lásd a jobb oldalt!
Ez is egy rövidke mesterséges ág. Itt a Duna egy ívben halad, A kis mesterséges ággal levágták a kanyart. Ez a kis ág tehát a régi Dunából indul, és a Régi Dunába köt vissza.
Azért ásták ki, hogy dunakilti duzzasztót szárazon meg lehessen építeni.

Ha lezárja a dunakiliti duzzasztót, akkor az nem tud duzzasztani, mert a víz elmegy a felette lévő régi Duna ágon.

Ezért ennek megakadályozására kellett építeni egy fenékküszöböt a régi Duna ágon a magyar kiszállás után külön, pluszként. Így már a dunakiliti duzzasztó és a dunakiliti fenékküszöb együtt meg tudja emelni az öreg Duna vízszintjét Dunacsúny és Dunakiliti között.

Az eredmény: a legelső helyszínrajz rózsaszín felületén lett egy emelt vízszint, mely lehetővé tette, hogy gravitációsan, oldalkiömlőkön át kiengedjék a vizet a Szigetközre, melyt hajszálerek módján sző át a rengeteg régi Duna ág.

Ráadásul a Szigetköz Rajkától Győr felé lejt. Így az észak-nyugati végén ráeresztett víz végig tud csorogni a Szigetköz az egész felületen! Így mentették meg egy fenékküszöbbel a nagyon értékes szigetközi növényvilágot! Egy

fenékküszöb megmentett egy csodaszép világot, a Szigetközt, annak rendkívül gazdag növényvilágát. Ez egy sikertörténet!

Ennek a létesítménynek is terméskő a többsége. A jelentősége ennek is azonos a paksiéval!

3) A Tisza völgye vízpótlása

Állítólag a Körösök erdélyi szakaszai tele vannak víztárolókkal, mely miatt Magyarországra kevés víz jön át. Ezt próbálják a Tiszából pótolni.



https://szeged.hu/cikk/soha-nem-latott-vizhiany-van-magyarorszag-tortenelmi-melyponton-a-vizkeszleteink-tobb-balatonnyi-viz-tunt-el-a-talajbol

A Maros és a Körösök is Erdélyből érkeznek így kifosztva. 2026-ban homokpadokkal a mederben.

„A legfontosabb erdélyi víztározók elhelyezkedése régiók és folyóvölgyek szerint:

1. Székelyföld és Keleti-Kárpátok

- **Békási-víztározó (Lacul Bicaz / Izvorul Muntelui)**
  Hol található: Neamț megyében, a Beszterce folyón (közvetlenül Erdély és Moldva határán, a Békás-szoros közelében).
  Jellemzői: Románia legnagyobb belső mesterséges tava, vízkapacitása hatalmas, hatalmas gáttal és völgyzáró gáttal épült.
- **Bözödújfalusi-víztározó**
  Hol található: Maros megyében, Erdély szívében, Bözödújfalu helyén a Küllő-patakon.
  Jellemzői: Szomorú történelmi háttérről ismert, mivel a Ceaușescu-féles falrombolás/víztározó-építés során elárasztották a teljes falut.
- **Szépvízi-víztározó**
  Hol található: Hargita megyében, Csíkszeredától nem messze, a Csíki-havasok lábánál (az Olt vízgyűjtőjén).
  Jellemzői: Elsősorban a környék ivóvízellátását biztosítja.
- **Besenyői-víztározó**
  Hol található: Kovászna megyében, Sepsiszentgyörgy közelében.

2. Erdélyi-szigethegység (Apuseni) és Kalotaszeg

- **Bélesi-víztározó (Lacul Fântânele / Beliș)**
  Hol található: Kolozs megyében, a Meleg-Szamos felső folyásánál, a Gilaui-havasokban.
  Jellemzői: Egy elárasztott falu (Béles) maradványai rejtőznek a víz alatt; alacsony vízállásnál a régi templom tornya is láthatóvá válik.
- **Dragán-víztározó (Barajul Drăgan / Floroiu)**
  Hol található: Kolozs és Bihar megye határán, a Dragán-patak völgyében.
  Jellemzői: Lenyűgöző, völgyzáró ívgáttal rendelkező tározó.
- **Jád-völgyi (Lesu) víztározó (Lacul Leșu)**
  Hol található: Bihar megyében, a Királyerdő-hegység és a Bihar-hegység találkozásánál, a Jád-folyón.
- **Gyerőmonostori / Gyalui-víztározók**
  Hol található: Kolozs megyében, a Szamos-völgyben.

3. Dél-Erdély és a Sebes-völgy

- **Oașa-víztározó (Lacul Oașa)**
  Hol található: Fehér és Szeben megye határán, a Sebes-folyó felső szakaszán.
  Jellemzői: A híres *Transalpina* útvonal mentén fekszik, magashegységi fenyvesek környezetében.
- **Tău-víztározó (Lacul Tău)**
  Hol található: Ugyancsak a Sebes-völgyben, az Oașa-tó alatt alacsonyabb tengerszint feletti magasságban.

4. Partium és Észak-Erdély (Bánság / Bihar / Szatmár)

- **Varsolci-víztározó (Lacul Vârșolț)**
  Hol található: Szilágy megyében, a Kraszna folyón.
  Jellemzői: Zilah és a környező települések ivóvízellátásában játszik kulcsszerepet.
- **Mezőtelegdi-víztározó**
  Hol található: Bihar megyében, a Sebes-Körös mentén Nagyvárad közelében.

https://gemini.google.com/app/ddf4730bdbba1fdf?hl=hu


...


...


https://www.digi24.ro/stiri/sci-tech/natura-si-mediu/barajul-lesu-din-bihor-intra-in-etapa-de-reumplere-dupa-12-ani-ministerul-mediului-anunta-finalizarea-acumularii-salard-3762153

https://obiectivbr.ro/barajul-lesu-umplut-din-nou-dupa-12-ani-lacul-de-acumulare-are-deja-5-milioane-de-metri-cubi-de-apa/

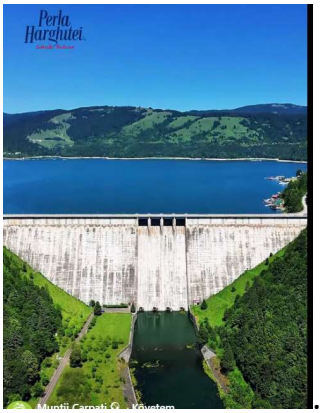


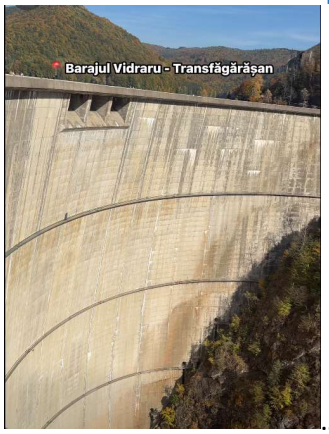


https://www.facebook.com/reel/1396015695758198

https://crisuri.rowater.ro/?p=10022

https://www.facebook.com/reel/1053505627566651







https://www.facebook.com/reel/1389339155614735

https://www.facebook.com/reel/4696249014034633

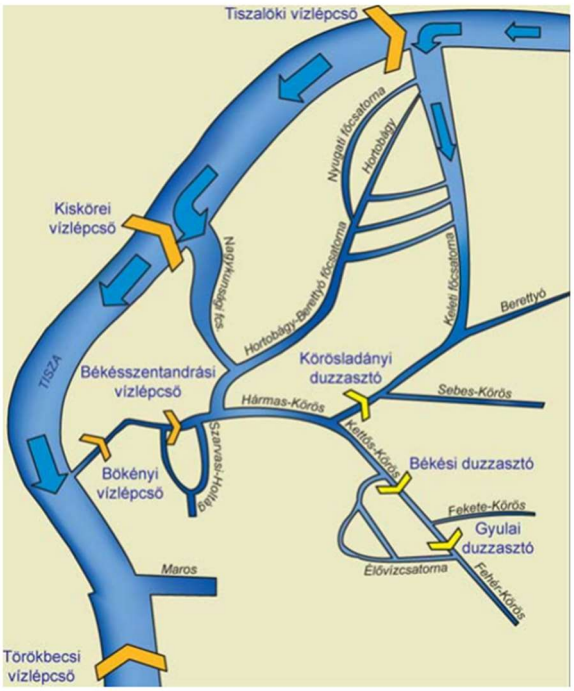
https://www.facebook.com/VisitBicaz/posts/barajul-bicaz-si-lacul-izvorul-muntelui-lacul-bicaz-%EF%B8%8F/1059524293048935/

Tényleg, csak mi lennénk ennyire hülyék? Annyira tapintatosak lennénk, hogy ezekről még csak említést sem teszünk?

Ők tehát nem dumálnak, hanem meg is teszik a megteendőket! Építik a keresztgátak minden formáját, így a fenékküszöböket is.

Ezek a hazaiak a Tiszán ugyan nem az igazi értelemben vett fenékküszöbök, de tudják a fenékküszöbök jó tulajdonságait is. Náluk az energiatermelés is megjelenik többlet funkcióként. Anyaguk sem terméskő, hanem vasbeton, melybe beépítették koruk elveit is, de a vízszintemelési képességük megmaradt. A tiszalöki duzzasztó 1950-1954 között épült. A kiskörei 1967-1974 között, míg a törökbecsei 1970-1976 között. A terv szerint kellett volna még épülni Csongrádnál is, de az áldozata lett a bős-nagymarosi vitának.

A tiszalöki és a kiskörei vízlépcsőkkel együtt a Tisza bal partján nagy csatornák is épültek, melyekkel a vizet a Tiszából a Körösökbe és a Berettyóba el lehetett juttatni.
Képzeljük el, hogy ezek nélkül az odavitt vizek nélkül miként nézne ki a Tisza völgye! Lehet, hogy a félsivatagos, sivatagos foltok itt is megjelentek volna men csak a Homokhátságon. Ezért ezt is sikertörténetnek gondolom.



https://www.ovf.hu/arvizvedelem-vizkarelharitas/aszaly-elleni-vedelem

Ezek a keresztgátak, mind működnek. A feladatukat, a vízszint emelést, lehetővé téve a gravitációs továbbvezetést, továbbvitelt, jól ellátják nagyon régen. Számomra érthetetlen az a vita, mely a paksi fenékküszöb idején ismét elindult, a felszított hatalmas fenékküszöb ellenességgel.

Ezek a művek nem csökkentik a sorbanállást az orvosok előtt, ezektől nem lesz jobb az iskolákban diákok szövegértése sem. Ezek nem termelnek vizet. sem. De egy személyautó sem óceánjáró. Ilyent rajtuk követelni értelmetlenség.

Ehelyett a számukat kellene tovább növelni, az eddigi kiváló referenciáik alapján. Főleg a homokhátsági – korábbi belvízlevezető - csatornahálózaton.

Nem is értem, hogy ennyi kedvező adat birtokában róluk még ma is mintha valami újdonságok lennének, valamilyen újként kell beszélni, értük érvelő konferenciákat kell tartani. Ez időpazarlás.

Amit a fenékküszöb biztosan tud

Tény, hogy a folyómeder egy mélyebbre vágódik be a folyóágyba. Ezt senki sem tudja cáfolni. Annyira, hogy a folyóból már a régi holtágakba sem jut ki víz, mert azok már magasabban vannak, mint maga a folyó.
Az előbbiekből nyilvánvaló, hogy ahhoz, hogy a folyómederből kijusson a víz, a folyó vízszintjét meg kell emelni. Megemelni annyira, hogy erről a magasabb helyről aztán gravitációsan szét lehessen osztani a folyó árterén.

A fenékküszöb az egyetlen létesítmény, amely erre képes! Semmi mást nem tud, de ezt nagyon!

Ezt cáfolni sem lehet! Ha a vizet ki akarjuk a mederből az ártérre tenni, akkor azt csak a fenékküszöbbel lehet megtenni. Nem a fenékküszöb tehát a kérdés, hanem az, hogy akarunk-e vizet kivinni az ártérre.

A Tisza-szabályozás érdekviszonyai. Miért is történtek a dolgok?

A folyószabályozás kapcsán a vízügyiek szeretnek erről, mint a második honfoglalásról beszélni. Pedig ezek összehasonlíthatatlanok! De mi is a valóság?

> „A Tisza szabályozása (melyet Széchenyi István kezdeményezett és Vásárhelyi Pál tervezett meg a 19. század közepén) **elsődlegesen és közvetlenül a földbirtokosok érdekeit szolgálta,** miközben a **nincstelen nép és a kishaszonbérlők/parasztság számára drasztikus, sok szempontból negatív társadalmi és gazdasági következményekkel járt**.
>
> Bár a projektnek voltak az egész ország számára hasznos, modernizációs elemei is, a hasznok és a terhek eloszlása rendkívül egyenlőtlen volt.
> 1. A földbirtokosok érdekei: A legnagyobb nyertesek
> **A nagybirtokos arisztokrácia és a középbirtokos nemesség óriási gazdasági előnyökhöz jutott a szabályozással:**
>
> - **Több millió holdnyi új termőföld: a mocsarak lecsapolásával és az árterek mentesítésével mintegy 2,5-3 millió hektárnyi föld vált művelhetővé.** Ennek az új, rendkívül értékes termőterületnek a túlnyomó része a nagybirtokosok kezébe került. Ez nagyobb volt, mint Hollandia területe!
> - **A gabonakonjunktúra kihasználása:** a 19. század második felében a nyugat-európai iparosodás miatt **megnőtt a magyar gabona iránti kereslet. A földbirtokosok a lecsapolt területeken intenzív búzatermesztésbe kezdtek, ami óriási vagyont és jövedelmet biztosított számukra.**
> - **Birtokok védelme és értéknövekedése:** a töltések megépítésével a birtokok védetté váltak a rendszeres áradásoktól, ami drasztikusan megnövelte a földek piaci értékét.
> - **Döntési pozíció a víztársulatokban: az újonnan alakult ármentesítő és belvízvédelmi társulatokat a nagybirtokosok irányították, akik saját**

szempontjaikat (mélyebb lecsapolás, minél több szántóföld nyerése) érvényesítették a fenntarthatósággal vagy a kishasználók érdekeivel szemben.

2. A nincstelen nép és a parasztság helyzete: veszteségek és kényszerpályák

A szegényparasztok, zsellérek és a halászatból/pásztorkodásból élők számára a szabályozás szétrombolta a hagyományos megélhetési modellt:

A hagyományos ártéri gazdálkodás összeomlása

A szabályozás előtt az ártéri népesség az úgynevezett fokgazdálkodásból és a természet adta kincsekből élt:

- **Ártéri halászat, pákászat, csíkászat:** a mocsarak kiszárításával és a holtágak leválasztásával a legendás tiszai halbőség megszűnt.
- **Ártéri legeltetés és erdőgazdálkodás:** a korábban közösen használt ártéri legelők és erdők eltűntek vagy magántulajdonba (nagybirtokba) kerültek, kizárva a szegényebbeket.

Átalakulás szántóföldi bérmunkássá és kubikossá

A megélhetésüket vesztett nincstelenek két út közül választhattak:

a) **Kubikos munka:** a szabályozási munkálatoknál (gátépítés, mederásás) óriási tömegű kézi munkaerőre volt szükség. **A földönfutóvá vált parasztok tízezrei lettek kubikosok, akik rendkívül nehéz fizikai munkával, alacsony bérért építették a gátakat.**

b) **Mezőgazdasági idénymunkásság (napszámos, summás):** a lecsapolt szántóföldeken a nagybirtokosok napszámosként vagy idénymunkásként alkalmazták a nincsteleneket, akik így **teljes mértékben kiszolgáltatottá váltak a birtokosok kénye-kedvének és a piaci áraknak.**

3. Volt-e bármilyen pozitív hozadéka a nép számára?

Bár az eloszlás aránytalan volt, közvetett módon a szegényebb rétegek is tapasztaltak bizonyos előnyöket:

- **Biztonságosabb lakhatás:** az ármentesítés miatt a falvak, mezővárosok védettebbé váltak az életveszélyes áradásoktól (noha a szakszerűtlen korai töltésépítések miatt a 19. század végén még tragikus katasztrófák is előfordultak, mint az 1879-es szegedi nagy árvíz).
- **Infrastruktúra és mocsárláz megszűnése:** a mocsarak lecsapolása csökkentette a malária (mocsárláz) kiterjedtségét, és a szárazzá vált területeken megindulhatott a vasút- és úthálózat kiépülése.

Összegzés

A Tisza szabályozása a magyar kapitalizálódás és modernizáció egyik legfontosabb mérnöki teljesítménye volt, de társadalmi szempontból egyértelműen a földbirtokos elit érdekeit szolgálta.

A nagybirtokosok új földekhez és óriási vagyonhoz jutottak, míg a nincstelen nép elveszítette a természetes környezetére épülő önellátó megélhetését, és olcsó, kiszolgáltatott bérmunkássá (kubikossá, napszámossá) vált az új agrárstruktúrában.

Melyik szempontról szeretne részletesebben olvasni (például a

https://gemini.google.com/app/d6b9b4e51c2d3674?hl=hu

„A 19. század közepén kezdődő **Tisza-szabályozás ellen volt lakossági ellenállás és elégedetlenség**, bár klasszikus, fegyveres „néplázadásról” vagy kiterjedt jobbágyfelkelésről a történetírás nem számol be.

„**Az ellenállás** elsősorban a **helyi halászok, pásztorok, a szegényparasztok (pákászok, csikósok, kubikosok)**, valamint bizonyos esetekben a helyi birtokosok

részéről jelentkezett, akiknek az életmódját és megélhetését gyökeresen felforgatta a folyó elterelése és gátak közé szorítása.
A lakossági tiltakozás és elégedetlenség legfőbb okai és formái a következők voltak:
1. Az életforma és megélhetés elpusztulása
A szabályozás előtt a Tisza menti lakosság jelentős része az úgynevezett **fokgazdálkodásból, halászatból, pákászatból és a rendszeres ártéri legeltetésből** élt.

- **A halászok és pákászok** számára a gátak megépítése és a mocsarak lecsapolása **a hagyományos életmóduk végállomását jelentette. A vízfelületek eltűnésével elveszítették közvetlen megélhetésüket.**
- **A pásztorok és állattartók ellenezték a dús ártéri legelők elvesztését, mivel a lecsapolt területeket a nagybirtokosok és a tőkések szántóföldé alakították át**.

2. Gazdasági ellentétek és „gátrongálások”

- **Szabotázsok és gátrombolások:** több helyen előfordult, hogy **az elégedetlen helyiek éjszaka átvágták vagy megrongálták az újonnan épült töltéseket**. Ennek oka néha a bosszú volt, máskor pedig az, hogy a gátak által terelt víz a szomszédos, védtelenül maradt falvakat árasztotta el, így a helyiek a saját földjeik megmentése érdekében igyekeztek átvágni a gátat máshol.
- **Érdekellentétek a települések között:** a szabályozást irányító **víztársulatok és a helyi lakosok között rendszeresek voltak a pereskedések és a fizikai szembeszegülések**. Az alsóbb folyószakaszokon élők gyakran tiltakoztak a felsőbb szakaszok átvágásai ellen, mivel a felgyorsult sodrású víz náluk okozott pusztító áradásokat.

3. A kubikosok elégedetlensége és sztrájkok
A Tisza szabályozása a kor legnagyobb földmunkája volt, amelyet sok tízezer földnélküli zsellér és kubikos végzett kézi erővel.

- A földmunkások embertelen körülmények között, csekély bérért dolgoztak.
- A 19. század második felében (főként az 1870–1890-es években) a kubikosok körében **számos sztrájk, munkabeszüntetés és zendülés** törtek ki a jobb munkakörülményekért és jobb bérekért. Ezek elfojtására nem egyszer katonaságot vagy csendőrséget kellett kivezényelni.

4. Kulturális és természetfeletti félelmek
A helyi népesség körében erőszakos beavatkozásnak tekintették a természet rendjébe való beleszólást. Sok helyen az a hiedelem járta, hogy „a vizet nem szabad megkötni”, mert Isten büntetése lesz a következménye — ezt az olyan tragikus események, mint az 1879-es szegedi nagy árvíz, a kortársak szemében igazolni is látszottak.
https://gemini.google.com/app/4e8479d5d4aaec3c?hl=hu

A fokgazdálkodás és a malária, egy kapcsolódó jelenség

„1. A vizes élőhelyek mint a szúnyogok inkubátorai
A Kárpát-medencében (például a Tisza, a Duna vagy a nagyobb folyók mentein) a folyószabályozások előtt a fokgazdálkodás korában hatalmas, összefüggő árterek, mocsarak és holtágak léteztek. **A fokgazdálkodás lényege éppen az volt, hogy a**

tavaszi és nyári áradáskor a mesterségesen megnyitott „fokokon” (csatornákon, megcsapolásokon) beengedték a vizet az árterekre halászatra és árasztásos gazdálkodásra. Ez a rendszer óriási kiterjedésű, sekély, álló vagy lassan mozgó vizes felületeket hozott létre, amelyek tökéletes szaporodási helyet (vektorfelületet) biztosítottak a malária szúnyogok számára.

2. A malária mint magyarországi népbetegség

Sokan nem tudják, de **a malária évszázadokon át endémiás (állandóan jelen lévő) betegség volt Magyarországon.** Az Árpád-kortól kezdve egészen a 19. század második feléig, illetve a 20. század közepéig rendszeresek voltak a maláriajárványok a folyók menti, mocsaras vidékeken (pl. a Tiszántúlon, a Hanságban vagy a Kis-Balaton térségében).”

https://gemini.google.com/app/9c95133e7cc2d945?hl=hu

„A **malária** (régi magyar nevén *váltóláz*) egy súlyos, potenciálisan életveszélyes, de **megelőzhető és gyógyítható** fertőző betegség.

- **Kórokozója:** egy *Plasmodium* nevű egysejtű parazita (élősködő). Négy faja fertőzheti meg az embert, amelyek közül a *Plasmodium falciparum* a legveszélyesebb és leggyakrabban halálos kimenetelű.
- **Terjedése:** elsősorban az éjszaka aktív **Anopheles szúnyogok** nőstényei terjesztik. Amikor egy fertőzött szúnyog megcsíp egy embert, a nyálával bejuttatja a parazitákat a véráramba. Ritkábban vérátömlesztéssel vagy anyáról magzatra (méhen belül) is átterjedhet.

Mik a tünetei?

A malária tünetei általában **10–15 nappal a fertőzött szúnyog csípése után** jelentkeznek, de bizonyos törzseknél ez az időszak hónapokig is eltérhet. A tünetek hasonlíthatnak más fertőzésekhez (például influenzához), ami nehezítheti a korai felismerést:

- **Klasszikus maláriás rohamok:** hidegrázás, amelyet hirtelen felszökő magas láz, majd erős izzadás követ (ezek ciklikusan, 48–72 óránként ismétlődhetnek a parazita fajtájától függően).
- **Általános tünetek:** magas láz, fejfájás, izom- és ízületi fájdalmak.
- **Emésztési panaszok:** hányinger, hányás, hasmenés, étvágytalanság.
- **Egyéb tünetek:** fáradtság, kimerültség, sárgaság (a vörösvértestek pusztulása miatt).

Hogyan fejlődik ki az emberben? (A fertőzés folyamata)

A parazita életciklusa két gazdatestben (emberben és szúnyogban) zajlik. Az emberi szervezetben az alábbi lépések szerint fejlődik ki:

- **Fertőzés (Sporozoiták):** a szúnyogcsípéssel a parazita fertőző formája (*sporozoiták*) jut be a véráramba, és percek alatt eléri a **májat**.
- **Májszakasz (Meroniták):** a májsejtekben a paraziták elszaporodnak, átalakulnak, majd szétrepesztik a májsejteket, és tömegesen szabadulnak vissza a véráramba.
- **Vérpályaszakasz (Vörösvértestek pusztulása):** a vérbe jutott paraziták megtámadják és megfertőzik a **vörösvértesteket**. Ott tovább sokszorozódnak, majd szétrombolják a sejteket. Ez a sejtszétrombolás okozza a tipikus rohamokat (láz, hidegrázás), mivel a felszabaduló anyagok méreganyagként hatnak a szervezetre.
- **Továbbfertőzés:** néhány parazita ivaros alakká (*gametocitává*) alakul a vérben. Ha ekkor egy másik szúnyog megcsipkedi az embert, a szúnyogba kerülve folytatódik a ciklus.

Okoz-e halált?
Igen, a malária kezeletlenül vagy túl későn felismert esetben halálos kimenetelű lehet.
A legsúlyosabb formáját a *Plasmodium falciparum* okozza, amely a következő életveszélyes szövődményekhez vezethet:

- **Cerebrális (agyat érintő) malária:** a fertőzött vörösvértestek elzárhatják az agy apró ereit, ami agyduzzanathoz, kómához, görcsrohamokhoz és maradandó károsodáshoz vagy halálhoz vezethet.
- **Súlyos anaemia (vérszegénység):** a vörösvértestek tömeges pusztulása miatt a szervezet oxigénellátása összeomlik.
- **Szervi elégtelenség:** Károsodhat a vese, a máj, vagy tüdőödéma https://gemini.google.com/app/ee0ab8d90f6b6e0f?hl=hu

„A malária (történelmi, népies nevén váltóláz vagy mocsárláz) nem egy újonnan megjelent betegség Magyarországon: már az ókor óta jelen volt a Kárpát-medencében, az Árpád-korban és a kora újkorban pedig tömeges népbetegségnek számított.
1. Mikor jelent meg és hogyan terjedt el?

- **Ősidők óta jelen volt:** a Kárpát-medence természetes adottságai – a folyók szabályozása előtti hatalmas mocsárvilág (Ecsedi-láp, Hanság, Sárrét, a Duna és a Tisza ártéri vidékei) – **tökéletes élőhelyet biztosítottak az *Anopheles* szúnyogfajoknak**.
- **Tömeges jelenlét (Árpád-kortól a 19. századig):** a középkortól kezdve egészen a 20. század közepéig a váltóláz a magyar lakosság mindennapjainak része volt.
- **A betegség felszámolása:** a 19. századi nagy **folyószabályozások és mocsárcsapolások**, a megjavult higiéniai körülmények, a **kinin** elterjedése, valamint a 20. század közepén végrehajtott szúnyogirtási és egészségügyi programok hatására **Magyarországot az 1950-es évek végére hivatalosan is maláriamentessé nyilvánították**.

2. Mit okozott a történelem során Magyarországon?
Demográfiai és egészségügyi hatások

- **Magas halálozás:** különösen a csecsemők, a gyermekek, az idősek és a legyengült szervezetű emberek körében szedett sok áldozatot.
- **Idült legyengülés (krónikus malária):** a rendszeresen visszatérő lázrohamok, a lépmegnagyobbodás és a súlyos vérszegénység miatt a mocsaras vidékek lakossága gyakran korán elhunyt vagy tartósan munkaképtelenné vált.

Hadtörténeti és politikai hatások

- **Seregek pusztulása: a török hódoltság idején és a Kárpát-medencében vívott háborúkban (például a Rákóczi-szabadságharc alatt vagy a császári csapatok körében) a malária gyakran több katonát ölt meg, mint a csaták.** A mocsaras területeken táborozó idegen seregek körében a mocsárláz szinte törvényszerűen felütötte a fejét.

Gazdasági és települési hatások

- **Munkaképesség kiesése:** a mezőgazdasági munkák (pl. aratás) idején a lázrohamok miatt **egész falvak népessége eshetett ki a munkából.**

- **Elhagyott vidékek:** bizonyos mocsárközeli területek lakhatatlanná vagy nehezen benépesíthetővé váltak, mivel a helyieket folyamatosan sújtotta a fertőzés.”

https://gemini.google.com/app/6181fb0101b1df0a?hl=hu

Fontos, hogy az Ápád-kortól velünk élő betegséget csak 1950 körül tudták eltüntetni! Ha a fokgazdálkodással visszajönne a malária, akkor külön nagy gond lenne a leküzdése.

Az ökológia előretörése

Egy új szemlélet, új prioritások, új viselkedésmód, új narratíva, mely mindent áthat.

Mi a növényeket két csoportra osztjuk a hasznosságuk szerint. Fontosabbnak tartjuk azokat, melyekkel pénzt tudunk előállítani. A kukorica, a búza eladható. A tehén teje, húsa szintén. Az erdő fája is.

Viszont nincs ilyen értelmű haszna a csípős szúnyognak. Sőt!

Hortobágyon nő a henye kunkor.



A levele keserű, **a legelő állat kerüli**. Viszont különleges, mert bírja a sziket, az aszályt, mutatva a növényzet hatalmas alkalmazkodó képeségét.

A hódot kiirtaná a vízügy, mert átfúrja az árvíz ellenépített gátjaikat. Járataival utat enged a víznek, mely gátszakadáshoz vezethet.

Egy réti sas, a talajbaktériumok, a rovarok tömege, a béka, a Balaton-parti nádas, vagy a mérgeskígyó és a giliszta sem forintosítható.

Ezek mind részei egy táplálékláncnak, vagy élőhelyeket biztosítanak másoknak, melyek csak akkor működik jól, ha minden elem él.

Az ökológus viszont ezeket mind egyformán értékesnek tartja. Minden elkövetne, hogy egy sem haljon ki. Minél több legyen belőle.

Lásd a diverzitást, mely sokféleséget, változatosságot, sokszínűséget, a homogenitással szemben heterogenitást jelent.

Mivel egy betonnal kibélelt csatornában kevesebb élőlény képes megélni, mint egy csendben csörgedező hegyi patakban, az ökológus az előbbi ellen küzd. Így azok ellen is, akik ezt előállítják. Akik a mesterséges környezetet legyártják.

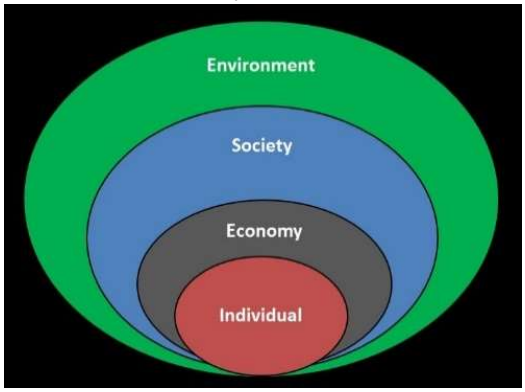
Mivel a tájrombolásban legmesszebbre az USA ment el, az ökológus figyeli az ottani történéseket, mert azt látja, hogy ők már a valahová elérés után elindultak visszafelé azzal, hogy elbontják a korábban létrehozott mesterséges világot.

Nem is érti, hogy amikor ők már visszafelé jönnek, mi miért akarunk mégis, még mindig előre menni, a rossz irányban. Tudja, hogy a hajónkat már régen meg kellett volna fordítani.

Zöld átállást szorgalmaznak az élet minden területén, az energetikában, a közlekedésben.
Fontos fogalmuk az ökológiai szolgáltatás. Ez mindezt a jót jelent, amit a természettől kapunk, szinte ingyen.

Az erdőknél tiltakozik a fák kivágása és eladása ellen. Céljuk az ún. örökerdő, mely tk. a háborítatlan erdő, melyben az ember semmit sem tesz, semmibe be nem avatkozik, az őserdő fogalmunkhoz közel. Ez egy új gazdálkodási mód, mely vágásmentes. Az erdészek közel 300 azt hallották, hogy kell a fa a bányákba, a vasút alá, az épületekbe, a tűzbe. **Csoda, ha me megdöbbenek attól, hogy nem kell a fa?**
Mondják: az erdész tartsa fenn az erdőt, mert annak számtalan egyéb adománya van, melyre nagy szükségünk van. Ne legyen az erdőgazdálkodás profitorientált. Csak azt nem veszi még figyelembe, hogy az erdészeknek is meg kellene élni valamiből.

Ellenzik a kőolajra alapozott, iparszerű, vegyszerező mezőgazdaságot, a szennyvizek természetbe kibocsátását, minden természetellenes megoldást.



https://www.scienceforthepeople.net/CapBld/foot/foot_front.htm

Szerintük mindennek alapja a környezet, és így az ökológia, mert ez határoz meg mindent, minden ettől függ.

Nem díjazzák a folyók eltérítését, a Velencei tó betonfallal való körbekerítését, a balatoni nádasok kiirtását, az Alföld kiszárítását, a talajélet felszámolását, sok faj életterének elpusztítását és ezzel fajok ezreinek kiirtását, a Dunának a hajókhoz igazítását, a talajvizek elszennyezését, a vízzabáló és nagy energiaigényű erőszakos iparpolitikát, a termőföld területének drasztikus csökkentését, a természetes környezet természetellenessé változtatását.

Mindezért a mérnököket okolják. Innen a nagy ellentét.

A Magyar Mérnöki Kamara pedig ezekből semmit sem lát, lapít, ezzel fedezi a mindenkori hatalmat, önkritikára pedig teljesen képtelen.

Javaslom a mérnöktársadalomnak: figyeljünk az ökológusokra, mert az előbbiek közül nem mindre lehetünk büszkék!

A baj ma is nagy! Az első megszólaló rendkívül pesszimista a megszólalásaiban.



Réder Ferenc vegyészmérnök, biológus-mérnök a Nemzeti Fejlesztési Központ munkatársa előadása.

Címben a folyók rehabilitációka van, melyről beszélni is fog.

> „A **rehabilitáció** olyan megelőző, gyógyító és helyreállító intézkedések, **eljárások és folyamatok összessége**, amelyek célja a betegség, sérülés vagy fogyatékosság miatt **csökkent sérült képességek helyreállítása, javítása vagy pótlása**.”
> https://gemini.google.com/app/8aa680deee5a3c50?hl=hu

A folyó rehabilitációja így egy megsérült folyó helyeállítása, meggyógyítása. Mitől sérült? Mit kell vele tenni? A bevágódott, lemélyült folyómeder sérült, beteg meder ebben az értelemben.

Olyan kijelentéseket tett az előadásában, melyeket eddig nagyon kevesen halhattak.

1:35 Nekünk, mint embereknek, mint gazdálkodóknak az volt a fontos, hogy minél nagyobb területet el tudjunk venni arra, amit mi akarunk használni. … Ástunk egy medret a folyóknak. A mélyen futó trapéz keresztmetszetű egyenes meder leszívta a tájból a vizet. Ha megemelik a vízszintet, akkor egy árvízkor a Tápió ki tud lépni és el tudja önteni azt a területet, mely eredetileg is az övé volt.

2:10 A Tápió völgyében vasbeton fenékküszöböket terveztek be a Tápióba, hogy megemeljék a vízszintet.

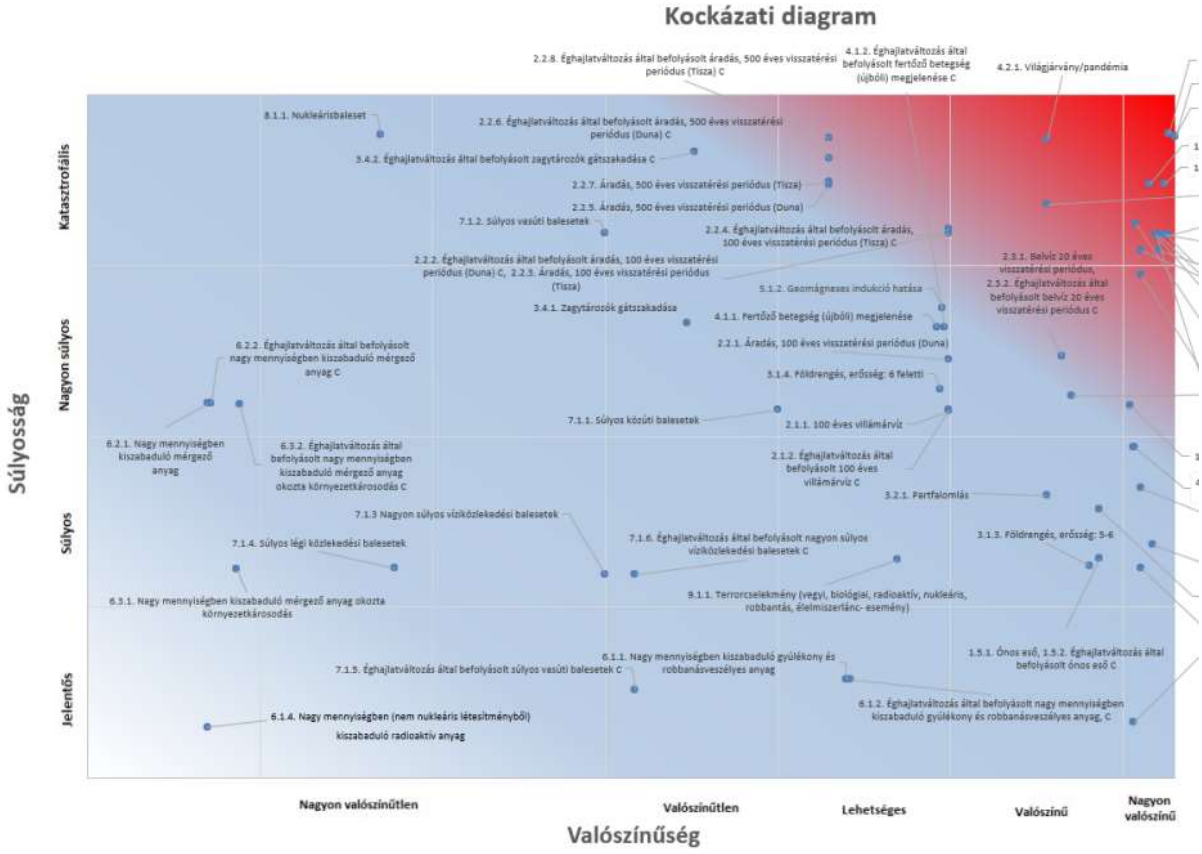
3:00 Két évvel később megjelentek a hódok. Minden vasbeton küszöböt átvettek, és megfelelték. 30-40 cm vastagon beburkolták a vasbetont, és a Tápiót kifordították a medréből. Az ásott mederből a saját medrébe. A Tápió visszakapta a saját medrét a hódok által.

4:40 A víz nem egy meánderező mederben folyik végig a tájon. Az emberek az ideális folyót egy meánderező folyónak képzelik el. Ezzel szemben a legősibb szerkezet a folyóknál is a hálózatos szerkezet.

6:10 A disszipatív (elnyelő, elosztó, elveszítő, szétterítő, szétkenő –RM) struktúra. Ez a táj eredendő működése! A táj arra törekszik, hogy a vizet a tájban térben és időben szétkenje. Lelassítsa, és minél nagyobb felületen szétterítse.

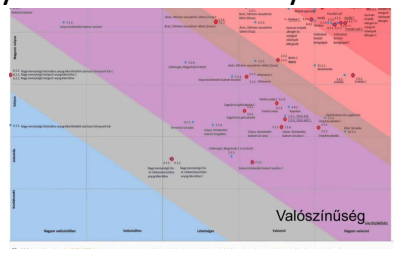
6:50 **Optimális esetben nem látok medret! Egy optimális vízfolyásnak nincs medre!**

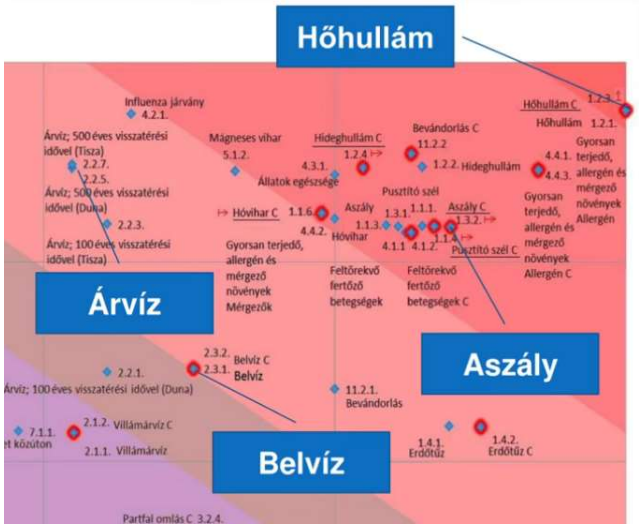
7:50 Létezik a Nemzeti katasztrófakockázat-értékelési jelentésben van egy grafikon. A katasztrófákat az előfordulási gyakoriságuk és a károkozásuk alapján sorolják be. Az x-tengelyen vannak a gyakorisági, az y-on a súlyossági fokozatok.



https://www.katasztrofavedelem.hu/application/uploads/documents/2025-11/86663.pdf

Ha ebbe berakják a természeti katasztrófákat, akkor előáll ez a színezett ábra, melyben az eltérő színű sávok katasztrófa kategóriákat tartalmaznak. Ahogy pirosodik, egyre nehezebb a helyzet.





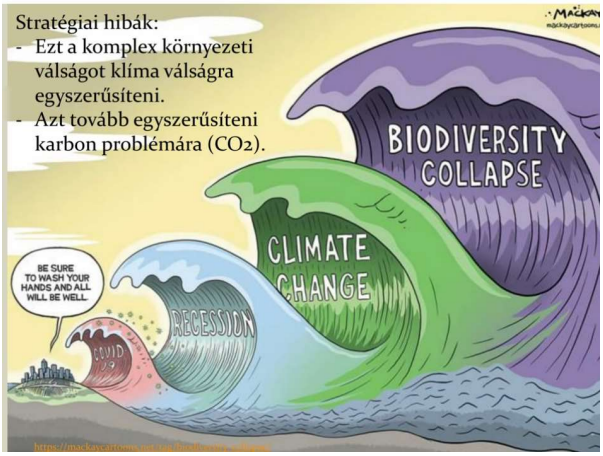
A hőhullám, az aszály, az árvíz és a belvíz itt egy-egy pont. Míg az árvíz és a belvíz a rózsaszín mezőben van, az aszály és a hőhullám a pirosban, a legsúlyosabban van.

9:00 A grafikon szerint kiemelten kellett volna már 2014-ben a hőhullámmal és az aszállyal foglalkozni, miközben a szakma az árvízzel és a belvízzel küzdött! Azaz az EU-s pénzforrásokat, agrártámogatásokat sem oda használták fel, ahová kellett volna! A mi pszichológiánkban a sokkszerű események, mint egy árvíz és egy belvíz, melyben 1-2 ember meghalt, abban a pillanatban a médiában van. Az olyan akut dolgok, amikor sunyin, aljasak, mint egy hőhullám vagy az aszály hat, és üt, úgy hogy nagyságrendekkel több halálos áldozata van, nem éri el az ingerküszöbünket. Ez egy pszichológiai gát, melyet le kellene küzdenünk.

10:35 **A természetes ártéren a természetes vízfolyás szinte minden nagyobb eső után kilép a medréből, mert szinte nincs is medre! Azaz nagy valószínűséggel és kis súlyossággal működik a természet! Mi éppen fordítva teszünk, amikor gátak közé szorítjuk a folyót. Ezzel a katasztrófa valószínűségét lecsökkentjük, a súlyosságot viszont piszkosul megemeljük. A klímaváltozás a valószínűséget visszaemeli a nagyok közé! Tehát a nagy kárral járó katasztrófák gyakorivá lesznek.**

12:00 Mi lehet a megoldás? Visszaadni a folyónak az árteret, lehetővé kell tenni a folyónak, hogy minél többször öntsön ki.

12:50 A polikrízis egyszerűen ábrázolható!



A kép bal alsó sarkában van a település, melyet EGYSTERRE TÖBBFÉLE gyilkos hullám támad. Szinte hiába küzd le egyet, jönnek a többiek. Az egy ellen úgy kellene harcolni, hogy a többit ez ne erősítse, hanem éppen fordítva. Az ábra hullámai magassága a tragédiák nagyságkülönbségét mutatja. A csúcson itt is a biológiai sokféleség összeomlása van.

15:00 A Gerje-patakba is fenékküszöböket raktak, mert az is egy ásott mederben folyik.

A Gerje patak egy 50 km hosszú Cegléd melletti nyílegyenes trapéz keresztmetszetű árok, melyet ROMMÁ SZABÁLYOZTAK. Ez sem saját, hanem egy ásott meder! A sok nád a mederből nőtt ki.



„… önkéntes és hivatásos természetvédők a vízüggyel összefogva mederküszöbökkel szórták meg a térség fő vízfolyását, a korábban mesterségesen mélyre vágott és felgyorsított Gerjét. A mintaszerű együttműködésben készült mini földgátak lassították a lefolyást, így nemcsak a folyómederben, de lokálisan a talajban is több lett a víz.” A Gerje patak egy lopóárok volt eddig, mert a nyílegyenes, többször kikotort csatorna kilopta eddig a talajvizet is!

A fenékküszöbök itt mini földgátak. „A KÖTIVIZIG-es kotró közben megkezdi a munkát. A meder jobb partjától pár méterre felmarkol egy adag földet, és a mederbe önti.” „Az a cél, hogy a mederkeresztmetszet 25 százalékáig duzzasszák vissza a patakot.” Az árkok fenékküszöbölése egy új fogalom lett. A lehetséges magatartási módok: **„a passzív elszenvedés és az aktív megküzdés”.**



Egy elkészült mini kereszt földgát a kis önkéntes csapat mögött.

https://www.valaszonline.hu/2026/04/30/hosszucsemoi-tozeglap-gerje-riport/#gsc.tab=0

Nagyon érdekes, hogy az előadó hasznosnak, terjesztendőnek, propagálandónak tartja a fenékküszöböt.

17:00 A vízörző mozgalomnak már 60 db sejtje van, akik azon dolgoznak helyileg, hogy miként lehet a terület vízgazdálkodását helyreállítani.

18:00 Ma a patakok működnek a szennyvíztisztító telepek helyett.

22:00 **A tájat kell mérnöki eszközökkel MEGSEGÍTENI, megtámogatni, hogy a rendszerének az összetettsége növekedjen!**

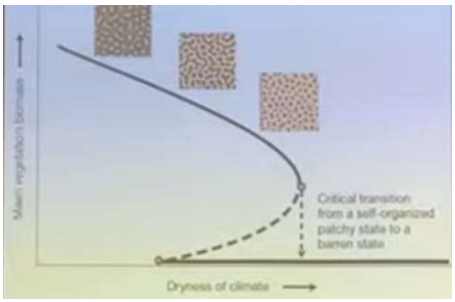
23:00 A hódban 30 millió éves tudás van. Az MIT (Massachusetts Institute of Technology) – mely a világ egyik leghíresebb műszaki egyeteme-jelképállata a hód, mert az a világ legtökéletesebb mérnöke.



https://alum.mit.edu/slice/tim-beaver-exclusive-interview

26:00 A túlmérnökiesített (over engineer) tájból vissza kell lépni, mert fenntarthatatlan. Szerinte a túlmérnökiesítés felelősei a mérnökök.

26.10 Az x-tengelyen a szárazság, a szárazodás, az y-on pedig a tájban megtermett biomassza mennyisége van. Ha van megfelelő hőmérséklet és víz, akkor a táj erdő akar lenni. Minél összetettebb erdő, mert a szukcesszió ebbe az irányban visz. Ha csökken a víz mennyisége, akkor először az erdőben foltok lesznek. A szárazság növekedésével az erdő elkezd felnyílni. A famentes foltok egyre nőnek. Ez az erdős-sztyep. Végül eljut a fátlan sztyepig , mely után már csak a csupasz felszín követhet. Ez egy valódi összeomlás, mert egy pont után hiába csökken a szárazság a biomassza tömeg tovább csökken, míg végül megszűnik – a szaggatott vonal szerint.

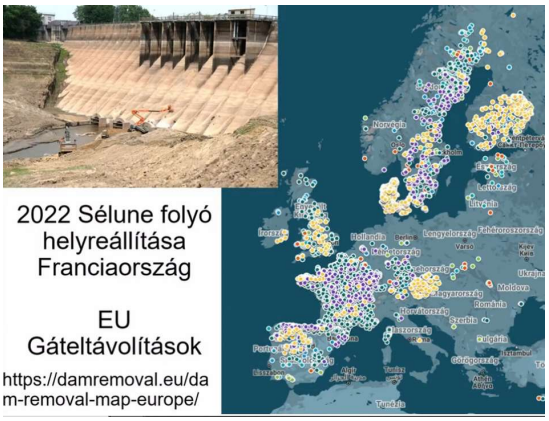


28:00 A spanyol példa: a 70-es években sok vizük volt. Kiszolgálták a legnagyobb vízigényű agráriumot. Az összes folyót belépcsőzték. Spanyolország teli lett rakva vízlépcsőkkel. Mindenki annyi kutat fúrt, emennyit akart, de nem lett elég a víz. Északról átvezették a bővizű folyókat. Sok méter átmérőjű csöveket is építettek erre a célra. Vízvezetésre hatalmas viaduktokat is építettek. Betoncsatornákat vezettek délre, hogy a mezőgazdaságukat kiszolgálják. Mégis délen a talajvízszint nagyon lesüllyedt, sőt még el is szennyeződött a talajvíz.

A vízigények kiszolgálását sötét ügynek mutatja be, főleg a mezőgazdaságét. A mérnöki megoldásokat, beavatkozásokat tünteti fel okként. A folyamat nagy bakugrásokat tartalmaz, az elmondottak között nehéz felismerni az ok-okozati viszonyokat.

31:50 Megemlíti, hogy a Homokhátság most elképzelt vízpótlása szerint a Dunából csövekkel nyomatnák fel a vizet a Homokhátság gerincére, majd onnan gravitációsan csorgatnák le, osztanák szét. Szerinte ekkora nagyságrendű vízhiányt lehetetlenség csövekkel kiszolgálni. Csapadékkal akarja ezt megoldani, mely így kissé zavaros.

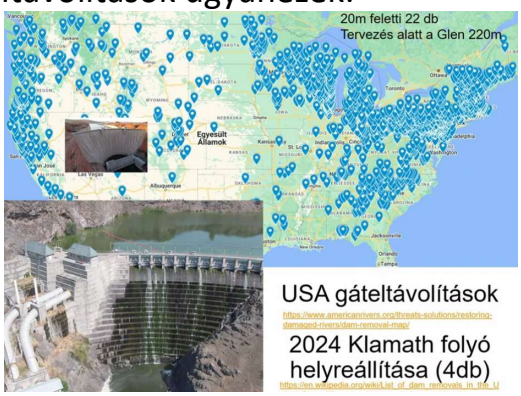
33:00 Az európai gáteltávolítások.



A bal felső fényképen egy markoló bont egy 36 m magas gátat. De ez nem egyedi eset. A térkép a gátbontások helyeit mutatja. Az eltávolítottak harmada 2 m-nél magasabb vasbeton létesítmény volt.

Magyarországon nincs pötty! De hogy is lenne, ha gát sincs! Sajnos az előadó nem mondja meg, hogy azokat miért bontották el! Ők a 70-es években túllépcsőzték a folyóikat. Ők már jönnek vissza, már a bontásukat is elkezdték! Miért? Itt érdekes módon a lépcsőket nem tartja jónak!

34:30 Az amerikai gáteltávolítások ugyanezek:



Szervezett visszavonulások, kivonulások az árterekből, ahová lakóházakat raktak korábban. Minden pötty egy közösség kivonása az ártérről. Nagyon lassan haladnak.



36:00 Folyórehabilitáció az USA-ban a lazacok miatt. AZ INDULÁSKOR NEM TUDTAK MEGÉLNI A LAZACOK, UTÁNA PEDIG IGEN. Ilyen a rehabilitáltak képe:



Nekik volt lehetőség arra anyagi lehetőségük, hogy a legjobban tönkretegyék a tájaikat. A lazac a prioritás.

Először kivették a duzzasztógátakat. majd meánderesítették a folyókat, de ezek ellenére sem jött vissza a lazac.
Majd jött egy óriás viharcella, mely mindent összeborított! El voltak keseredve, hogy ilyen szar lett belőle, és több pénzt nem fognak kapni.

Utána jött a halbiológus: ő ilyen kér mindenhová, mert ezek után megjelentek a lazacok!

A bedőlt fák ugyanis megváltoztatták a folyó áramlási viszonyait. A bedőlt fák miatt kis örvények keletkeztek, melyek élhetővé tették a folyót. Innen ered az új mondás: a halak a fákon nőnek. Nem működik a folyó holtfa nélkül. A holtfa olyanná teszi a folyót, mintha egyetlen halépcső lenne. A halak meg tudnak állni a holtfák „árnyékaiban”.

Ma a helyreállított amerikai folyóban hemzsegnek a bedöntött holtfák. A bedöntést szerencsés esetben a hódok végzik.

Az sem kérdés, hogy a vízi szállítást és a hajózást el kell felejteni ezeken a folyókon, de ez nem okozott semmi gondot! Minden nem mehet egyszerre!
Nem úgy, mint a paksi fenékküszöbnél, ahol ki kell védeni az osztrákok feljelentését, mivel az szerintük nehezíti azt a hajózást, mely az alacsony vízállás miatt amúgy is halott.

A képen látható folyónak tényleg nincs medre, széle. Mintha állna és folyni sem akarna. Áztatja a tájat. De ezt is mondták ideálisnak!

Elhiszem, hogy egy klasszikus képzettségű mérnöknek nagyon nehéz erre átállni, ezt egyáltalán elfogadni.
A belga mérnökök kérdezték az amerikaiakat, hogy mennyi fát tegyenek bele a Rajnába?



Szinte ki sem látszik itt a folyó a sok fától! A fákat vasbeton nehezékekkel rögzítik a helyükön.
Az amerikai válasz: ha úgy gondoljátok, hogy már elég van benne, akkor nyugodtan duplázzátok meg.
Hasonló a hatása a mederbe rakott szikláknak:



Az induláskor adott volt egy faúsztatás miatt szikalamentesített folyó. Miután visszarakták a sziklákat, megtörtént a helyreállítás, mert megnőtt az érdességi tényező. a vízfolyás lelassult. A lazac is megjelent.

38:00 A táj akkor működik jól, ha a felszíne érdes! A holtfák az érdességet növelik meg. Eddig az volt, hogy az érdesség kicsi legyen, hogy a víz minél előbb lefollyon.

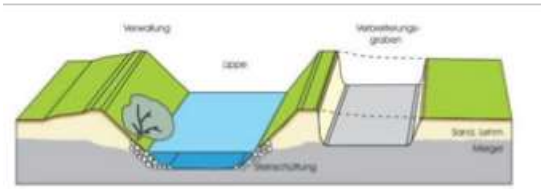
41:00 A fák tömegét döntik bele a folyó vizébe, hogy az „érdességet”, az örvényes áramlások számát növeljék. **A fákat a folyókba a visszatelepített hódok döntik be! Nyilván a sekélység a fák miatt a hajózás szóba sem jöhet!**

43:00 Finnország is a lazacok miatt dobálja ki a folyókból az erőműveket.

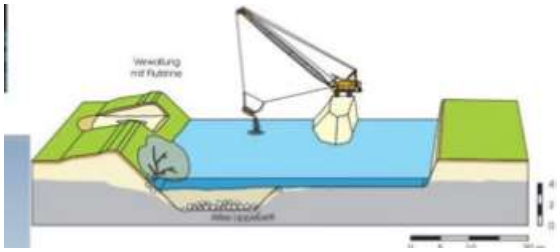
44:00 **Az egészséges folyónak NINCS medre!**

https://www.youtube.com/watch?v=OJIwv6Tzv7A&t=24s

49:00 **meder**emelési példa:



…



A bal oldali bevágódott, berágódott meder mellé ásni kezdtek egy új medret. Az innen kikerült földet betúrták a kimélyült részbe. Majd összenyitották a két teret. Nem a vízszintet, hanem a medret emelték, betöltötték.

https://www.youtube.com/watch?v=OJIwv6Tzv7A&t=604s

Az előadó szerint a fenti tartalmú folyórehabilitációt itthon minden, a Tiszánál kisebb folyón, akár holnaptól el lehetne kezdeni.

Folyó és folyópart rehabilitáció Utrechben:



A kétszeri helycsere: folyó-autópálya-folyó!





„Az autópálya (Catharijnebaan) …..**a csatorna helyén** (2008)”

„**Az autópálya bontása** a rekonstrukció során 2011-ben

Bontják, mert az autó nem való a folyópartra!



„Ugyanazon a helyszínen, a csatorna rekonstrukciója után (2016)”

Jut eszembe Szegeden a Huszár Mátyás rakpart, ahol egy valóságos autópálya megy a Tisza mellett!



https://webradio.hu/hirek/belfold/egy-idos-eletet-mentettek-meg-a-mentok-a-huszar-matyas-rakparton-szegeden

Vasbeton „várfal” Szeged közepén. Mellette hatalmas aszfalt és kőfelület, egy beton-aszfalt sivatag, mely nyáron szó szerint izzik. Embernek alkalmatlan.

Miért ne mehetnének le a vízpartig a Stefánia park itt is látható fái?

A kettő közti különbség csak annyi, hogy még nem fedték le a Tiszát. De az autóforgalom uralja a folyópartot. Ezt innen is el kellen távolítani!




A változás óriási!




Bárcsak Szeged vezetői is fontosnak tartanának egy ilyen típusú folyópart rehabiltációt a szegedi Huszár Mátyás rakparton!

https://www.youtube.com/watch?v=e19QkRMOrSw
https://en.wikipedia.org/wiki/Catharijnesingel
https://worldlandscapearchitect.com/bringing-water-back-catharijnesingels-journey-back-from-highway-to-canal/
http https://worldlandscapearchitect.com/bringing-water-back-catharijnesingels-journey-back-from-highway-to-canal/
https://www.youtube.com/watch?v=Rm7l62fIUAo
https://arquitecturaviva.com/works/recuperacion-del-canal-catharijnesingel-en-utrecht

Egy asztal mellett

A következő beszélgetésre Rédei úr fentebbi előadását követően került sor.





Már a címválasztás is zavaros volt! Hiszen a fenékküszöb maga is duzzasztómű, azaz egyfajta keresztgát a folyóban. A „vagy” használata értelmetlen itt.

Elég lett volna egyetlen címként csak a fenékküszöb. Az sem a nulláról indítva! Inkább a számuk növelésének lehetőségeit és gátjait keresve. Tengeteg időt veszítettünk megint!

A második cím már vízképcsőről beszél, ezzel idehozta Bős-Nagymarost ezredszer, amire semmi szükség, mert az egyetértésnek nagyot ártott, a rengeteg el nem varrott gondjával, a politika bekeverésével.

Végül még a vízválságot is, mely miatt a polikrízisről is lehetett szövegelni.

Rengeteg a gond, nem lehet a világ összes gondját egyszerre megoldani, főleg nem egy óra alatt. A címválasztás így eleve bukásra ítélte a beszélgetést. Furcsának találtam, hogy ez ellen senki sem tiltakozott! Egyedül Balogh úr említette meg a fogalmak pontatlanságát.

Hiba volt a kapuk szélesre nyitása!

Résztvevők: (a fényképen balról jobbra)

- Dr. Szalma Elemér, Magyar Hidrológiai Társaság Vizes élőhely-védelmi Szakosztály vezetője, (SZE)
- Wagner Ernő, a Magyar Mérnöki Kamara elnöke, (WE)
- Balogh Péter, gazdálkodó-geográfus, a Vízválasztó Mozgalom elnöke, (BP)
- Réder Ferenc, vegyészmérnök, biológus-mérnök, fejlesztéspolitikai tanácsadó, (RF)

Moderátor: Dr. Keresztes László Lóránt (KL)
Időpont: 2026. október 17.”

A beszélgetés résztvevőinek megismerhető nézetei még a beszélgetés előtt, ahogyan én ma látom:
Balogh Péter úr:
geográfus. az ökológia és a fokgazdálkodás híve.
Állítása szerint a meglévő terepen rengeteg kis mélységű mélyedés van, melyek víztározókként működhetnének, melyeket építeni sem kellene. Ezeket a mélyedéseket a víznek kellene átadni, onnan ki kell szorítani a mezőgazdaságot, mert az a víz eredendő helye. Tiltakozik az iparszerű mezőgazdaság ellen, mely a

gázolajra, a vegyszerekre, a mérgekre, a génmódosításra épül, mely a termékskála diverzitását felszámolta néhány növényre.
Állítja, hogy az Alföldet a vízügyi mérnökök szárították, szárítják ki tervszerűen, céltudatosan, sok munkával még ma is.
Tiltakozik az ugyanezt a célt elősegítő támogatási rendszer ellen.

Érzi, hogy a mederből a tájba kivinni a vizet ma már csak fenékküszöbbel lehet, ezért nem is mindig ellenséges. A képességet a víznek a mederből kivitelére az ártérre, ő árasztási potenciálnak nevezi. Potenciál, tehát lehetőség, melyet a fenékküszön teremt meg!

A koncepciója:



Ne feledjük! A vízügy indult a Széchenyi-Vásárhelyi-féle Tisza szabályozással. Minél több vizet, minél előbb kivinni az országból elven.
Majd jött ennek a teljes elvi ellentéte: az árvíz szintjének kis csökkentése érdekében kiengedni az árvizet a folyó melletti hatalmas mesterséges tározókba. Furcsa, hogy ezt a Vásárhelyi terv továbbfejlesztésének nevezték el (VTT).
Mindkettő csődbe jutott, és ezt már a vízügy is kénytelen elfogadni, kinyilatkoztatni.

A Balog Péter-féle Vízválasztó koncepció egy teljesen új elképzelés, mely minden eddigi vízügyi elképzeléssel szembe megy! Csoda-e, ha a vizesek, és a mezőgazdászok nem annyira örülnek?

- A vízpótlást a nagyvizekből megoldani. Az aszályt nem nyáron kell megoldani, hanem, amikor van víz.
- A vizet tárolni kell, a tájban, de nem mesterséges vasbeton tárolókban, hanem a talaj meglévő terepmélyedéseiben. Nem a talajban, hanem domborzatban. A beszivárgás a talajba és a párolgás nem veszteség, hanem cél! Századannyi költség.

- Változtatni kell a tájhasználaton. Ma a tájban nincs helye a víznek. Helyet kell teremteni. Ebben sajnos semmi változás sincs.
- Módosítani kell a szabályozókon. Ma millió szabály van, melyek majdnem mind a sivatagosítást segítik elő. különösen károsak a gazdasági érdekeltségek szabályozói.

Most agyon szeretjük a vizet, ha nincs. Ma hiába esne az eső, hiába jönne egy árhullám, mert nem tudnánk elhelyezni.
2026. X. 21. Pécs

https://www.youtube.com/watch?v=Jnb-MFPcrdA

Mivel a Homokhátság felszíngeometriája lényegesen eltér a Tiszántúlitól, szerintem a Balogh Péter-féle koncepció a Homokhátságra alkalmatlan.

A vízügyi mérnök
Nagyon nehéz helyzetben van. 1,5 évszázada dolgozik a vizek elvezetésén, mert akkor ez volt felé a gazdaságpolitika, a politikusok elvárása. Ez meg is valósult. Vannak akik szerint túl jól is.

Amikor a szárítás kára kiderült a jellemtelen politikum magára hagyta a vizes mérnököket. Sőt állította, hogy azt ők teljesen maguktól tették, egyedük csak ők a felelősök.

A társadalom elfelejtette, hogy a korabeli mérnök csak megcsinálta azt, mait a kor gazdaságpolitikusai követeltek meg tőle. Még azt is feltételezik, hogy mindezt a mérnök akarta!

A mai gazdaságpolitika ennek éppen az ellenkezőjét kéri tőle: a vizek megtartását, tehát nem elvezetni, levezetni, mely az eddigieknek a szöges ellentéte.

Be kellen ismerni, hogy az eddigi munkája ártott a társadalomnak, ami rendkívül nehéz. Ez hatalmas kereszt a vállukon, de egyszer meg kellene tenni, lezárva vele egy korszakot. Az átállás is nagyon nehéz, melyet a MMK sem segít!

Most megpróbál úgy érvelni, hogy volt a munkájában azért jó is. Nagyon nehéz az új prioritásokat, az új narratívát, annak elfogadni, aki korábban hosszú évekig a régi szerint dolgozott.
Az előző vízügyi főigazgatót menesztették, mert ráfogták, hogy az árvizekkel és a belvizekkel foglalkozott. Most keresik az új vízügyi főigazgatót, aki majd visszatartja az országban a vizeket, ami megint egy politikai követelmény.
Itt most a vizes mérnököket a MMK elnöke jelenítette meg.

Réder Ferenc úr
az ökológia híve!
Szerinte a folyó dinamikáját (=változékonyságot, változásának lehetőségét, azaz a fejlődési lehetőség, vitalitását) kell visszaadni.
A dinamika a valóságot **folyamatként, mozgásként, változásként, illetve erők és ellentétek kölcsönhatásaként** értelmezi.
Nem mindegy, hogy a folyónak lehetősége van mozogni, vagy le van merevítve, le van cövekelve. Tud-e a folyó változni? A folyó legfőbb jellemzőjének a változékonyságát tartja. Van-e helye mozogni?
Lehet-e erre helyet utólag biztosítani. Mi az oka a meder bevágódásának? Hogyan lehet csökkenteni ezt? Mindent az ökológiának rendel alá, mindent csak ezután tud elképzelni. Ökológus. Sokszor mintha még zsarolásra is képes lenne a céljai érdekében. Többen megjegyezték vele szemben, hogy sántítanak azok a magyarázatok, melyek valamit egyetlen dologgal magyaráznak.
Egy normális, egészséges folyónak NINCS medre! –állítja. Sőt folyni sem akar, csak szétterülni.
Én azt gondolom, hogy itt egyszerre többféle beavatkozást is lehetne párhuzamosan végezni, nem kellene várni semminek elsőként valóként megvalósulására várni, mert semmire sincs már időnk.
Ezek között első, és legfontosabb a fenékküszöbök elszaporítása!

Dr. Szalma Elemér úr
Az előbbieknél halkabb tudós ember, aki a problémák megoldására inkább a tudományos megközelítést helyezné az előtérbe. Mintha elegánsan kerülné a konkrét választ a konkrét kérdésre. A lehetséges gondokra is inkább csak finoman utal, mint pl. a malária megemlítése!

Dr. Keresztes László úr
egy zöld politikus, a szerényebbek közül, aki inkább a probléma megoldás módszertanával foglalkozik. Jó moderátor. **Érzi, hogy a konkrétumokra, a címre kellene fókuszálni, meg szeretné akadályozni a témák eltérítését, az üresjáratokat.** Mint az alábbiakból kiderül a vitapartnerek szeretnek egyre újabb és újabb problémákat felvetni, a megadott címtől eltérni.

A beszélgetés időrendben:
0:40 KL: Ma már elfogadott, hogy másként kell a vízre gondolnunk, hiszen egy krízist élünk meg. Szemléletváltásra van szükség, a vízgazdálkodásban, másként kell a vízre gondolni. A víz kérdését járjuk körbe. **Ez nem egy agrárpolitikai, nem egy ökológiai, nem egy vízgazdálkodási kérdés, hanem egy össztársadalmi sorskérdés.**

Tudunk-e tenni azért, hogy az ország kiszárítása, sivatagosodása, sivatagosítása megálljon?

Vitatott, hogy milyen eszközeink vannak, és pontosan mit és hogyan kell tennünk. Az első körben a jelenlévőket egy gyors helyzetértékelésre kérem.

3:40 RF: Nagyon fontosnak tartom a víztémában közreműködő szervezeteket. A Tápió mentén 10 évvel ezelőtt 60 ezer békát mentettek meg, míg az idén 60-at. Jövőre nem tudom, hogy lesz-e egyáltalán béka. Ez az én helyzetértékelésem**. Egy polikrízisben vagyunk! Én kulcsfontosságúnak érzem az ökológiát.**

5:10 BP: Ha helyzetértékelés, én csak a duzzasztás és **a mederküszöb** kérdésére koncentrálnék csak. A természet alapú megoldásokra tenném a hangsúlyt. A címben duzzasztás vagy mederküszöb van, de a mederküszöb is duzzasztás, csak kisvízi duzzasztás. **Ezeket a fogalmakat tisztázzuk amennyire lehet. Nem az a kérdés, hogy duzzasztást vagy semmit**. Bajban most az egyetlen eszköz a duzzasztás, akkor miért nem csináljuk ezt meg? A kérdés szerintem az, hogy hogyan oldjuk meg azokat a gondokat, melyeket a duzzasztással gondoltak megoldani?

Sajnos a moderátor nem kérdezett rá, hogy miként gondolja megoldani a fenékküszöb funkcióit valami mással!

Lássunk rá a nem ökológiai témákra is! A mezőgazdaságra. Ha duzzasztás, akkor milyen és miért?

Alapvető az ellentét RF és BP között: az első szerint minden kérdés csak ökológia, a második szerint pedig vannak itt mások is.

8:50 WE: Ennek a párbeszédnek már évtizedekkel előbb el kellett volna indulni. **A mérnökök törekszenek az együttműködésre**. Vannak holisztikusan (a teljességre, az egészre törekvő-RM) gondolkodó mérnökök, és vannak szakbarbárok is. Ha egy előadásban arról beszélünk, hogy hány duzzasztóművet bontanak el Európában, akkor arról is kellene beszélni, hogy jelenleg 8.000 db an engedélyezés alatt!

Nagyon helyes közbeszólás!

Európa-szerte az esetek 80%-ában a 2 m-nél kisebbeket bontják el. A holisztikus szemléletnek része az, hogy komplexitásában nézzük a dolgokat. A kis térségekben a vízörző tevékenységeknek kiemelten fontos szerepe van, nem így a nagy folyóknál. **Kérem mindenkit, hogy ne tekintsék a mérnököket a vizek ellenségének.**

11.50 SZE: hidrobotanikával foglalkozom mely holisztikus, melynél olyan tudományterületeket használunk, melyek eddig a botanikára nem jellemzők (hidrogeológia, geofizika, drónok). Szeretnénk a Kárpát-medencét megérteni. Van egy édesvíz készletünk, melyet a gravitáció mozgat, és alatta van a túlnyomásos réteg vize. **Ez megakadályozza azt,**

hogy a Kárpát-medence bármikor is elsivatagosodjon. Csak egy szlogen a sivataggá válás! Nem valósulhat meg a jelenlegi ismereteink szerint.
Ez nagyon megdöbbentő kijelentés volt.
Talán csak a vízőrzők szerepének megítélésében volt egyedül egyetértés a szakemberek között az első körben, a többinél sajnos nem. Mintha csak egymástól függetlenül szólóztak volna arról, ami éppen az eszükbe jutott.

16:20 KL: A Kárpát medence felfogása nyilvánvaló, szinte evidencia, hiszen itt mindig a hegyekből idefolyó vizekkel gazdálkodtak. Ebbe azonban alapvetően beavatkoztunk. Azonban ma már tényszerű, hogy brutális a kiszáradás, hivatalosan félsivataggá minősítették a Homokhátságot, a most ismert adatok már inkább a sivatagra emlékeztetnek.
Így reagált SZE kijelentésére.
Az a beavatkozás, melyet évszázados távlatban elvégeztünk az egy olyan helyzetet teremtett, mely miatt sokkal nehezebb a helyzet a Kárpát medencében, mint Európa más részein.
Elfogadta a folyószabályzók tévedésének kijelentését.
Világos az, hogy itt tenni kell valamit. Tudjuk, hogy ki mit tart jó iránynak. Tudjuk a folyómedrek mélyülését, tudjuk, hogy a nagy folyóknak mennyire csökken a vízhozama. **Fókuszálni kell a vitát** azokra a kérdésekre, melyek segítik a vízmegtartást, azaz mire van ehhez szükség? Vízképcsőre, medertározásra, a meder megemelésére más módon, szabályozott oldalirányú kivezetésre. **Koncentráljuk a vitát arra, hogy szükség van-e ilyen műtárgyak megépítésére.**
A moderátor nagyon helyesen vette észre az egymás melletti elbeszélést, és kérte a konkrét állásfoglalást. Indította ezzel a második kört.

19:10 RF: Nem tartja helyesnek a moderátor témaszűkítő felkérését. Továbbra is a polikrízisre utalt, ami miatt az előadásában említett összes tényezőre javasolja gondolni. **Gyakorlatilag kifarolt a konkrét kérdés megválaszolásából.**

20:50 BP: De mi az oka a meder berágódásának? Ez kőkemény, koncepciózus munka következménye. **A csatornásítás koncepció volt**. Ez nem véletlenül megtörtént! Szép egyenes, mély, határozott meredek falú medrek jöjjenek létre. Ez sikeresen meg is történt. Egy kicsit túl sikeresen! Ha zsákutcában vagyunk, akkor az előre felé a visszafelé. Ha fordítva elkezdjük, amit eddig csináltunk, akkor már nem tévedünk olyan nagyot. Nincs helye a víznek, hogy fenn a tájon folydogáljon. Na ezt kell visszaorvosolni. Nem akarok vízmérnöki javaslatokat tenni. **Ez a rendszerelméleti első fajú hiba szabályos mintája, mely szerint a rendszer működésébe nem illeszkedő beavatkozás csak újabb**

beavatkozásokat szül, magasabb előtermelve a problémát. Ennek mintapéldája a modern kori folyószabályozás. Ebből a rendszerből kell kilépni. Ez a paradigma váltás lényege, indoka.

A kisvízi mederküszöböket javaslom vitára, de nem önmagában és nem akárhogyan! Zúgószerűen, ahogy egy folyó medrében is vannak a természetes küszöbök. Kapcsolódjon ehhez a középvízi partbiztosítások visszabontása. Azokat kell bekotorgatni a mederbe. Ma gát kettévágja a tájat. Az előbbihez kapcsolódnia kell még a mentett oldali tájhasználat váltásnak is. Nem ért egyet azzal, hogy kisléptékű játszadozásnak minősíti SZE a vízőrzők munkáját.

28:00 WE: A Dunából az elmúlt évtizedben 90 millió m3 sódert termeltek ki. Azon kívül Ausztriában végig belépcsőzték. Ezért mélyül a meder, nem azért mert szabályozták a Dunát. Gondoljunk bele, hogy milyen környezeti kárral járna, ha ezt a Dunába vissza akarnánk pótolni. Mennyi sóder kellen ahhoz, hogy a Duna mederszintje visszakerüljön az eredeti szintjére? Szerinte ez zsákutca lenne. Meg kell akadályozni a további bevágódást. **A Dunán nem kerülhető el, hogy keresztirányú műtárgyek épüljenek. Ez így igaz, de hitelesebb lett volna a mondandója, ha elismerte volna BP és KL korábbi állításainak a jogosságát. Egyszer úgyis meg kell ezt tenni a mérnökök részéről, akkor is, ha nem szeretjük azokat, akik a hibáinkra rávilágítanak. Kerülni kell a még a bűntpártolás látszatát is!**

29:40 SZE: A Kárpát-medence területe csökken, Szeged és Szolnok süllyed. A medence tehát mozog. A táj is mozog. A vizes szakma nem veszi figyelembe a hidrogeológiai folyamatok működését. Azt mondja, hogy ez jelentéktelen. A 70-es években kezdték az ivóvíz programot, melytől lemaradt a csatornázás. Ez elszennyezte a felszín alatti vizeket. 2000 körül már **naponta 2,3 millió m3 szennyvíz** került a vizeinkbe. Ennek kitisztulásához ugyanilyen 70 évre van szükség.

Mi aztán be tudunk a környezetünkbe nyúlni! Íme egy újabb rettenetes példa az emberi butaságra. Nem teljesen világos, hogy egy fenékküszöb utáni vízszint visszaállásra miért tart szükségesnek 70 évet.

A 21. században Nyugat-Európában már olyan fenékküszöbök készülnek, melyek képesek a folyók szezonális mozgását követni.

Miféle lenne ez? A moderátor ezt is a levegőben hagyta, a rákérdezés helyett.

A fenékküszöb eltüntette egész Európában az iszapnövény társulásokat. Több, mint 1 millió illegálisan fúrt kutunk van. Rivalizálunk. Ki viszi el hamarabb a vizet a másik elől.

Egyre messzebb a főtémától!

A fokgazdálkodás kiviszi a vizet, ahol az pangóvá válik. Itt a malária jelent meg. **Sajnos azt senki sem hallotta meg!**

Mintha a konkrét válasz helyett újabb gondokat vetett volna fel, ebben szinte egymással vetélkedve, melyek sajnos mind igazak, de ezzel ismét nagyon messzire került a beszélgetés a moderátor meghatározta céljától.

41:20 WE: A hazai tetőkön évente 300 millió m3 víz „keletkezik".

A medermélyülés legnagyobb problémája az, hogy mélyebbre kerül a meder, annál inkább leszívja a talajvizet.

Volt az a remek ötlet, hogy a Dunát a Tiszával össze kellen kötni egy csatornával. Ez gyakorlatilag tényleg kiszárítaná a vidéket, hiszen ez egy mély volna a csatorna, hogy miatta még lejjebb menne a talajvíz.

Nem szabadna elfelejteni, hogy a Duna-Tisza – csatorna eredetikg a hajózás, a közlekedés miatt készült volna. Azóta ezt a funkciót megoldották a vasutak és még inkább az utak. Majd jött a Homokhátság öntözése funkció. De ma már ez sincs meg a legújabb vizes elképzelés szerint ez a vízválasztókra telepített óriási tartályokkal oldanák meg, ahová felszivattyúznák a vizet. Maradna a Dunából a Tiszába vízátvitel funkció, melyre legalkalmasabbak a vasbeton csövek a föld alatt.

Igen, de mindez nem igaz, ha ez nem egy trapéz keresztmetszetű nagy nyílt árok lenne az a csatorna, hanem nagy átmérőjű, föld alatti vasbeton csövekből állna, ahogyan ezt a világ számos helyén ezt csinálják!!

A 9 milliárdos hiány pótlása lokális megoldásokkal lehetetlen pótolni. Ehhez keresztirányú műtárgyak kellenek.

Egy vízlépcső egy mederben általában 300 millió m3 tárolására alkalmas. Egy vízképcső ugyanennyi talajvizet is képes megtámasztani, megtartani. A mentett oldalra esett csapadék sem kerül a mederbe.

43:50 BP: Hiányzik közölünk egy hídépítő szerepű pszichológus lenne, mivel nagyon messzire van a kétféle megközelítés, kétféle nagyon különböző szemlélet, narratíva – a mérnöki és az ökológusi – között van. A hídépítés e nagy szakadék miatt kellene a nagyon távoli világkép, világnézési mód, narratíva között.

Nagyon szeretik megkérdezni, hogy mennyi víz hiányzik m3-ben? Az erős napsütés miatt 800 mm akar elpárologni, de csak 500 mm csapadék esik. És ez a helyzet 100 éve! Ez csak úgy lehet, hogy van hozzáfolyás. A hegyekben, tehát másutt leesett eső kegyeskedik idefolyni, mert ez egy medence. De 150 év alatt kiépült egy rendszer, amely ezt a hozzáfolyást

elvezeti a Fekete-tengerbe. Helyette a Tiszában megjelenő bármekkora többlet vizet ki kellene vezetni a tájba a keresztgátakat használva.
Ide illesztem a Tisza, a Körösök meglévő, sárgával színezett duzzasztóit. A vízmozgás irányának megváltoztatás mutatja, hogy hová képesek a vizet irányítani. Ilyen egyszerű az egésznek a lényege! Vizet valahonnan valahová, onnan ahol még van, oda ahol már nincs. Emiatt a hasznuk miatt kellene a fenékküszöböket, a keresztgátakat szaporítani!

49:20 RF: Egy alrendszer a szennyvíz tisztítás. 500 szennyvíz tisztító telep nem működik normálisan. Belőlük tisztítatlanul áramlik a szennyvíz a patakokba. A kisvízfolyások zöme így járt. A talajvíz után most tönkretesszük a patakokat is. Pénzkivonás miatt nincsenek üzemeltetve. Ha üzemeltetve lenne, el kellene venni a szennyvíz iszapot. Az azonban mind a patakokba megy. A vízügynek ezeket azután kotornia kell. A patakokban a halak kipusztulnak. A mellette élők érzik a bűzét. A víz meg fekete. Hívhatjuk szándékos károkozásnak is, ahogyan a vízrendszerünk jelenleg működik.
A Dunán Karapancsa mellett a hullámtérben 200 ha egybeszántott szántó van, nyári gátakkal védve. Horror. Horror az egész tájhasználati rendszerünk.
Amíg ezeket a rendszereket nem rakjuk rendbe, addig ezekbe a rendszerbe plusz vizet belenyomni teljes mértékben felesleges.

53:50 SZE: A szennyvizet szikkasztóba rakták. Megjelent a fekete víz. Az ÁNTSZ-nek behazudták zárt rendszernek. Majd az átvétele után kiütötték a falba épített sörös üvegeket és ment az egész a felszín alatti talajvízbe, onnan pedig a folyóinkba. **De hogy nem tudott erről az ÁNTSZ, hogy válhatott ez rendszerré? Mit ér az ilyen ÁNTSZ?** A Víz Keretirányelv, a VKI, elfogadja, hogy a szennyvíztisztító a hozzá bevitt szennyvizet tisztítatlanul valahová elereszti. Helyette tisztítani kellene a szennyvizet. Így keletkezne az ún. szürke víz, melyet aztán további használatra vissza kellene vezetni.

56:20 RF: Újra a Duna. A mederemeléshez vissza kellene adni a dinamikát. Nem lehet vasúton odavitt sóder beöntésével ezt elvégezni. Folyamatalapú helyreállítás kellene. A töltéseket és a gátakat is kijjebb kellene tenni.

57:40 WE: mitől emelkedne meg ettől a meder?

57:45 BP: Erre válaszolok. Olyan kereteket kell biztosítani, hogy a folyó csinálhasson magának mederanyagot. És tudja, magát visszaegészségesíteni. Az öngyógyításhoz az kell, hogy mehessen a folyó oldalirányban. Nem kell technokratikusan megmondani. **Mi van akkor, ha egy folyó nem „A”-ból „B”-be akar folyni?** És folyni sem akar, hanem csak folydogálni, éltetni akar?

1:03:30 WE: Egyetértek, hogy a talaj túlművelése komoly problémát jelent. Ez az aszály egyik oka is. Ez nem vita köztünk. De az nehezen tudom elképzelni, hogy a Duna esetén ez végrehajtható lenne.

1:04:30 RF: **A Rajnánál, ahol van duzzasztó, ott átpakolják a duzzasztókon a hordalékot! Viszik az elejére, hogy újra le tudjon jönni. Magyarország az osztrákoktól elvárhatná, hogy pakoljanak át minden duzzasztót!**

1:06:30 BP: **Felmerült-e, hogy Magyarország beperli Ausztriát, mert nem jön a hordalék a Dunán?**

Egész jó beszélgetés kerekedett! Én megértem, hogy mérnökként nehéz most az ökológus szemléletű urak között ülni, de elnökünk jól láthatóan jól tűri.

1:08:20 SZE: Hol van a Kárpát-medence legmélyebb pontja? Óballán. 54 m magassággal a tengerszint felett! A Tisza ősszel csak felszín alatti vizet használ. Jók azok a gondolatok, melyeket mondtok! **Ez az elismerése először a vitapartner nézeteinek! SZE szép példát mutatott! A többiek meg is lepődtek az érdekes fordulaton.**

1:11.20 BP: **Nem ellenkezve. Én híve vagyok a kisvizi fenékküszöböknek! Azért mondom ezt, hogy mozduljunk meg! Az egyik szép fordulat után egymás után jönnek a következők!**

1:13:10 WE: A vége felé közeledve itt az ideje bejelentenem, hogy a MMA Mérnök Akadémia konferenciát szervez, melyre szeretném meghívni a mellettem ülőket!

1:14.20 BP: A kanyargósítás révén a gátakról most beszélhetünk-e?

1:14:30 RF: **Úgy gondolom, hogy amíg a tájhasználat problémáit nem rendezzük, addig semmilyen pluszvizet ebbe a rendszerbe adni nem szabad.** Ez a rendszer annyira hibás ls annyira rossz, hogy előbb ezeknek kellene rendesen üzemelni. Amíg ezek a rendszerek, nem működnek, nem szabad a duzzasztókra gondolni. **Ez sajnos megfagyasztotta az egyre egyetértőbb hangulatot. kivárni dolgokat nincs időnk! Többfélét kellen egyszerre tenni, inkább.**

1:15:30 KL: Próbáljunk megfogalmazni **egyetértési pontokat**, közös gondolatokat!

3600 Mrd Ft hiányzik a víziközmű rendszer karbantartásából. A szennyvíztisztító telepek 20%-a működik a megfelelő kapacitással. **Az élővizek vízhozama döbbenetesen csökken.** A felszíni vizeink 95%-a a határon kívülről érkezik. Rozsnyó mellett a Sajóba 6 kg arzén érkezik naponta, de Erdélyben hasonló a veszélyeztetettség. A felszín alatti vizek felhasználásnak átláthatatlansága, hatalmas gond.

1:20:25 RF: Az alap az ökológia, mert a táj egy ökológia rendszer. Támadja a fenékküszöböt továbbra is.

1:21:40 WE: Két mítoszt szeretnék cáfolni. Az egyik: nálunk nem lehet vízlépcsőt építeni, mert kicsi a vízszín esés. Csak arról van szó, hogy kisebb vízszín esésnél nagyobb a hatásterület. A másik: egy berágott medernél … kezdetű érveit nem értem.

1:23:00 BP: A duzzasztókkal tavak láncolatává alakítják a folyót. Megint a kétféle felfogás összeegyeztethetetlenségét említi. A folyó miért nem folyhat? Ettől civiliáltabb lehet?

1:24:20 WE: Csak egy mondat! 1 KW áram Ausztriában 80, Magyarországon pedig 218 g-mal jár. **WE és BP beszélgetése innen kezd hitvitává válni a CO2 körül.**

1:28:40 RF: **van olyan számítás, mely szerint már a vízierőművek sem zöldek! Az ökológus szakemberek az osztrák Duna szakasz kiherélt Duna szakasznak mondják. A Duna ott nem folyó, hanem egy tó kaszkád. A vízlépcsővel a folyót kivégzik.**

1:29:45 SZE: A holtágak tavak vagy folyók? Ezek tavak. A folyó geológiai törésvonalakt követ.

1:32:50 RF: Lengyelországban az Odera belépcsőzött szakaszai alga reaktorokként működtek. Ez minden élőlényt kiirtott.

1:34:40 SZE: A mártélyi holtágnál 5 évente van ugyanez a jelenség.

https://www.youtube.com/watch?v=lo_Nlo3zaaw

Mint látható a közös gondolatokat nem sikerült megtalálni, és összefoglalni most sem!

A fenékküszöb egyszerű anyagokból a hazai csatornákban és a patakokban





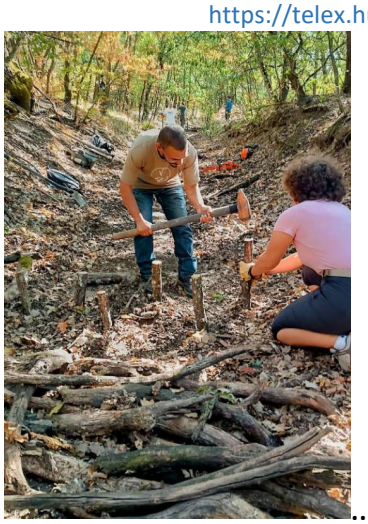
https://www.facebook.com/patakrevitalizacio/?locale=hu_HU





https://www.facebook.com/reel/1089312580546046?locale=hu_HU

https://telex.hu/transtelex/2026/10/05/europai-pelda-szekely-falu-klimaadaptacios-projekt




https://www.facebook.com/photo/?fbid=38753235024320155&set=pcb.38753269067650084&locale=hu_HU




https://www.facebook.com/photo?fbid=1560716736097062&set=pcb.1560719126096823&locale=hu_HU




https://www.facebook.com/photo/?fbid=1221561376168226 40&set=a.1221224642788226 40&locale=hu_HU

Rendkívül egyszerűek és rendkívül hasznosak!

„Magyarországon a kiépített belvízelvezető csatornahálózat hossza összesen több mint 42 000–46 000 km.”
https://gemini.google.com/app/b0e38b284189428e?hl=hu

A rajtam bosszút állók nagy része egyet értett ezen hálózat kialakításával! Mivel mára kiderült, hogy ez egy értelmetlen hálózat, mely a társadalomnak nagyon sokba került, sőt még rengeteg kárt is okozott, az okozóknak nem lehet öröm a lelepleződésük.

Nekem nagy öröm, hogy a Facebookon szerveződnek egyszerű, jószándékú emberek, akik ezt szét akarják verni. Egyszerű eszközökkel, mint a homokzsák, a rönkök, a hód mintájú gally, vagy a földgát. Rendkívül hasznos munkát végeznek!

Én is szeretnék ehhez hozzájárulni ezzel a dolgozatommal, a fogalmajk tisztázásával.
Fókuszálni akartam, a reflektorfénybe állítani, azaz a lényeget kiemelni egy olyan világban, mely a teljes kiúttalanság állapotába kergette magát.

A folyamat szereplői
Az ökológusok nyomása, nyomulása
Úgy tűnik, hogy az ökológusok általános támadást indítottak. Mindenütt azt mondják, hogy a mérnöki beavatkozásnál beavatkozásoknál jobb, ha ők inkább nem csinálnak semmit, ha a mérnökök követik a „Do nothing”= ne csinálj semmit elvet. Miközben az emberiség problémáinak megoldását csak a mérnököktől lehet remélni, mert a mérnökök a józan ész követői.

A szakemberek
végtelenségig megosztottak, ha egyáltalán mernek vélemény mondani. A megosztásból szinte sportot csinálnak. Mára egyetérteni snassz dolog bármiben is egyetérteni. Nem is jutnak semmire! Még a legelemibb dolgokban sem tud egyetértés kialakulni. volt.

Szabadkozások tömegét mondják, hogy mit miért nem lehet megcsinálni. Valószínű, hogy ma a korszerű szakember még saját magával sem ért egyet.

A politikusok, akik még az óraátállítást sem tudják megoldani!

Túl sokan vannak! Ez egy saját zsebét tömő, egyre növekvő parazita, here réteg, mely a társadalomnak túl sokba kerül.

A legfontosabb céljuk, feladatuk a táradalom megosztása, mert így könnyebben terelgeti a népet a pénzhatalom. Erre tökéletes találmány számukra az ún. civil szervezetek, melyek ezt a feladatot nagyszerűen elvégzik, akik minden szempontból dirib-darabra tördelik a társadalmat. A pénzhatalom tehát mindig talál köztük kollaboránst pénzért minden kérdésben.

Szinte hihetetlen, de „ma Magyarországon 170-185 bejegyzett párt található.”
https://gemini.google.com/app/2d0204830cc43283?hl=hu
De ez még tovább hasad az vallások, a szekték a felekezetek szerint. „Az itthon törvényileg elismert egyházak száma 32, és 180 olyan vallási közösség van, melynek személyi jövedelemadót lehet felajánlani.”
https://gemini.google.com/app/958dcd172d955ac6?hl=hu

1956-ban sokan egyetértettek egyetlen pillanatra. Óriási baj is lett belőle. Ezt minden áron meg kell akadályozni. Ilyen nem fordulhat elő ismét!

Sajnos a politikusok semmihez sem értenek, igazi kontárok, de ők pénzosztók. Ettől van hatalmuk az emberek, és a dolgok felett.

A vízválság másként hat a Homokhátságon élőre, mint a budapesti döntéshozóra, és főleg az őt pénzelőre. Az elsőket még égeti, az utóbbiak csak melegednek mellette. Ahogy a helytől távolodunk egyre kevésbé fontos.

Sajnos sok köztük tartósan bosszúálló.
A szerkesztőségeknek semmibe sem kerülne a dolgozataim közreadása. Az elhallgatásukból sem származik személyes előny. Láthatóan mégis magas hőfokon megy az aknamunka!

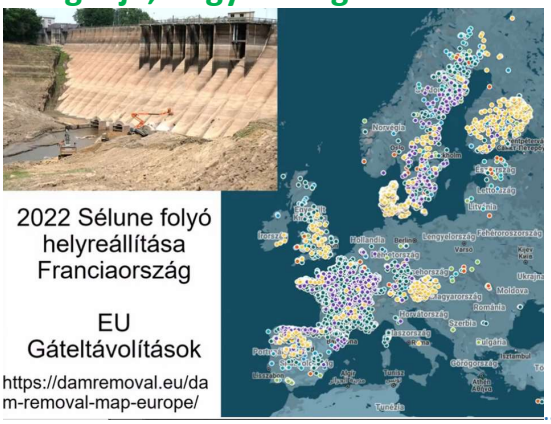
Lehet, hogy újabb átöltözésre készülnek. Hátha szüksége lesz rájuk az újabb, a mai hatalomnak is, a mérnökségnek ártásban, mivel ők már bizonyították korábban az ilyen képességeiket. Egy párszor már átöltöztek.

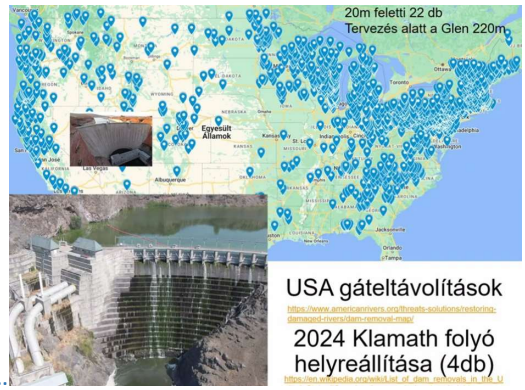
Jó ha tudják, hogy tudjuk, hogy ezzel csal növelik az eddigi kárszámlájukat!

A sivataggá válás nekik nem is olyan fontos hiszen, ha akarták volna 50 év alatt megoldották volna. Csak a véletlenben lehet bízni.

Javaslat a MMK részére

1. **Legyen egy kamarai megbeszélés EGYETLEN témája a fenéklépcső! Mindenki csak erről beszélhet! Senkit sem érdekel senkit senki másfajta hasfájása! Mottó: nem kell megoldani a Világ minden gondját egyszerre, azonnal!**
2. **Legyen a meghívottak között a mérnökökön túl az összes vízvédő, vízválasztó valódi civil szervezet!**
3. **Keressük meg, hogy mi akadályozza a fenéklépcsőt minden méretben való elszaporítását az ország területén!**
4. **Listázzuk ezeket az akadályokat!**
5. **Majd menjünk végig ezeken, azért, hogy miként háríthatók el. Nézzük meg, hogy mit kell tenni az akadályok elhárítása érdekében tenni.**
6. **Minden előbbi pontban elért eredményt tegyen nyilvánossá, kommentálhatóvá a MMK Mérnök Újság digitális változatában!**
7. **Készüljön egy rövid sillabusz (egy tevékenység lista értelemben) a laikusoknak a fenékküszöbök fajtáiról, alkalmazási feltételeiről, lehetőségeiről, a hatósági eljárásokról, az építésről.**
8. **Rédei úr által láttatott gátelbontások nagyon megleptek. A bontások valódi okait mindenképpen ki kellene deríteni, hogy ne tudjanak ezzel revolverezni már akkor, amikor elkezdenénk az elterjesztést. Azt sugallja, hogy a világ a fenékküszöböket már elbontja, és nem építi!**





https://www.youtube.com/watch?v=e19QkRMOrSw

Szeged, 2026. X. 28.