



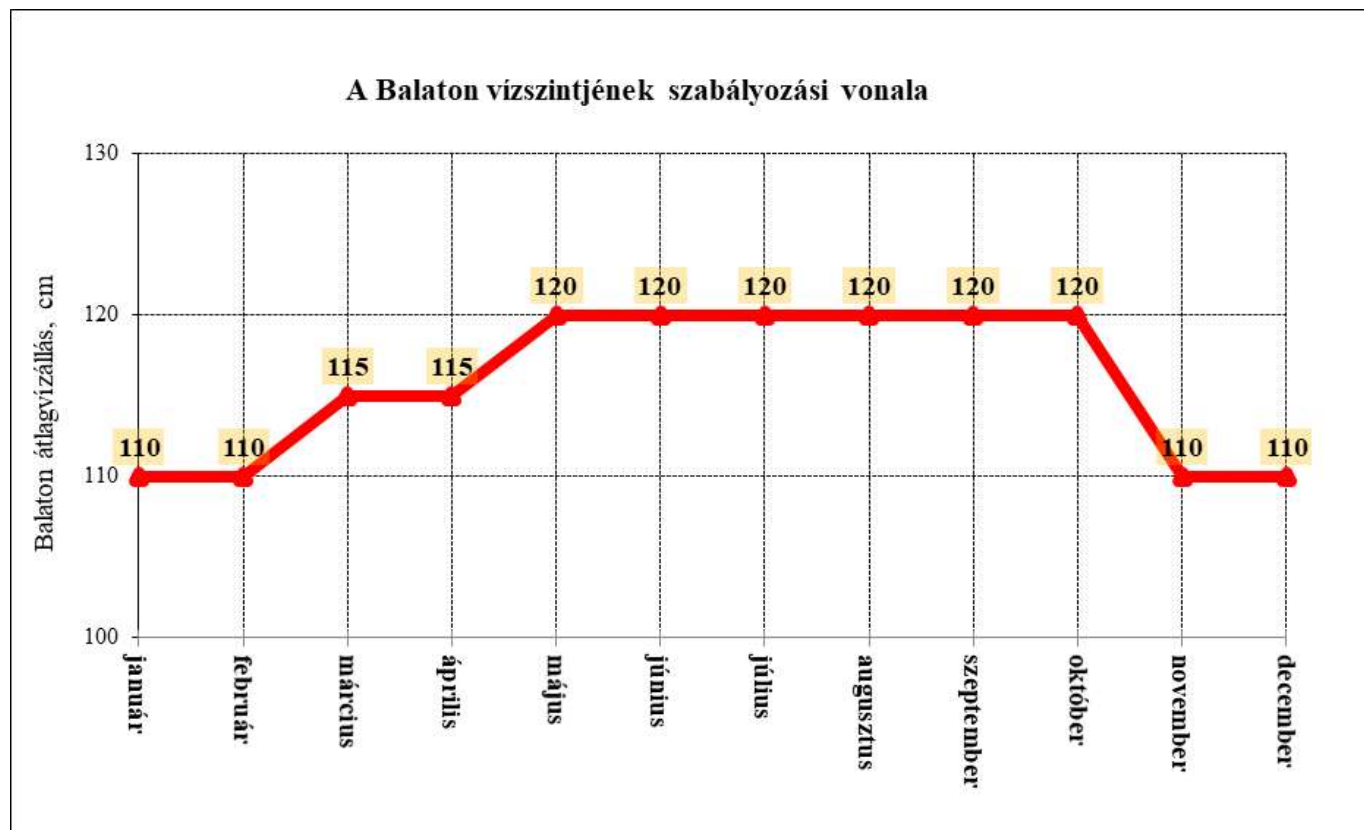
Nagy tavainkkal kapcsolatos vízgazdálkodási kérdések (Balaton, Velencei-tó)



- Előadó: **Lábdy Jenő**
főosztályvezető
- Dátum: 2026. szeptember 7.
- Helyszín: Tavak Világnapja a Balaton Régióban
(konferencia)



Tavainkról - Balaton

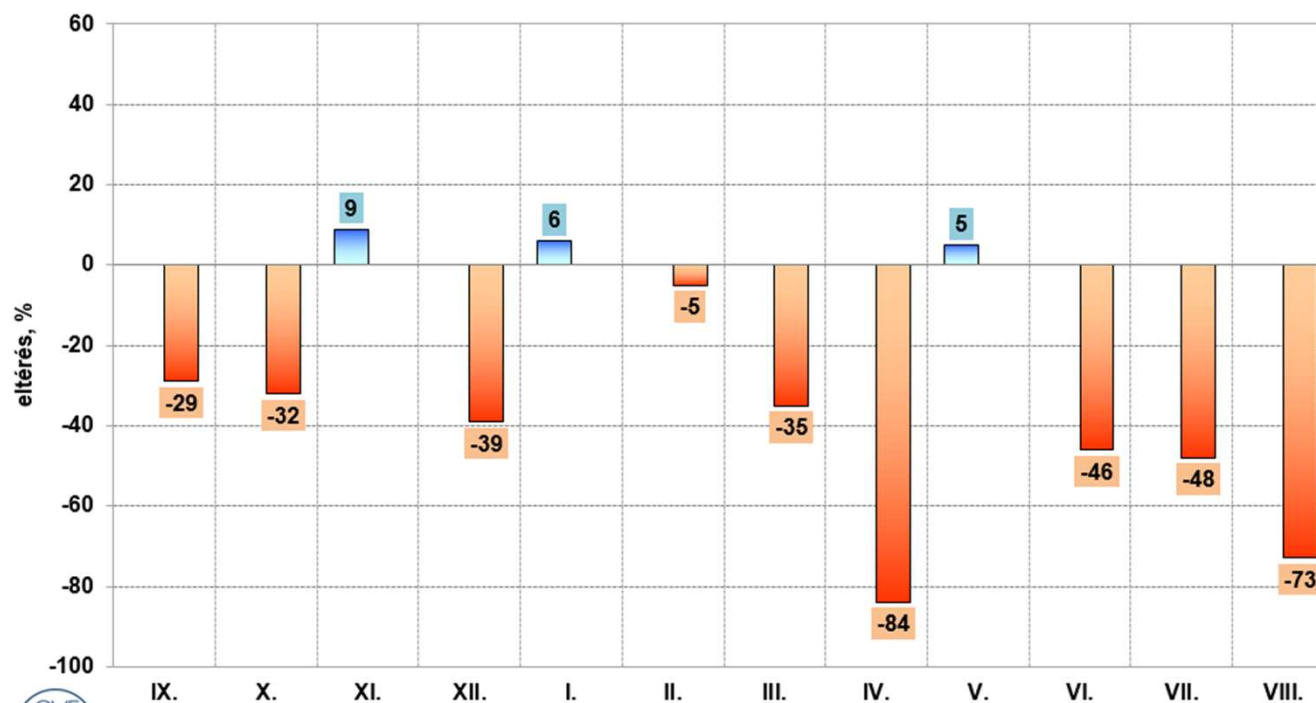


Forrás: Jakus Ádám 2026



Tavainkról – Balaton

A Balaton-vízgyűjtőre hulló havi csapadékösszeg területi átlagértékének sokévi (1991-2020) átlagtól való eltérése (%)
2025. szeptember - 2026. augusztus időszakban



Adatforrás: HungaroMet Nonprofit Zrt., Vízügyi Igazgatóságok

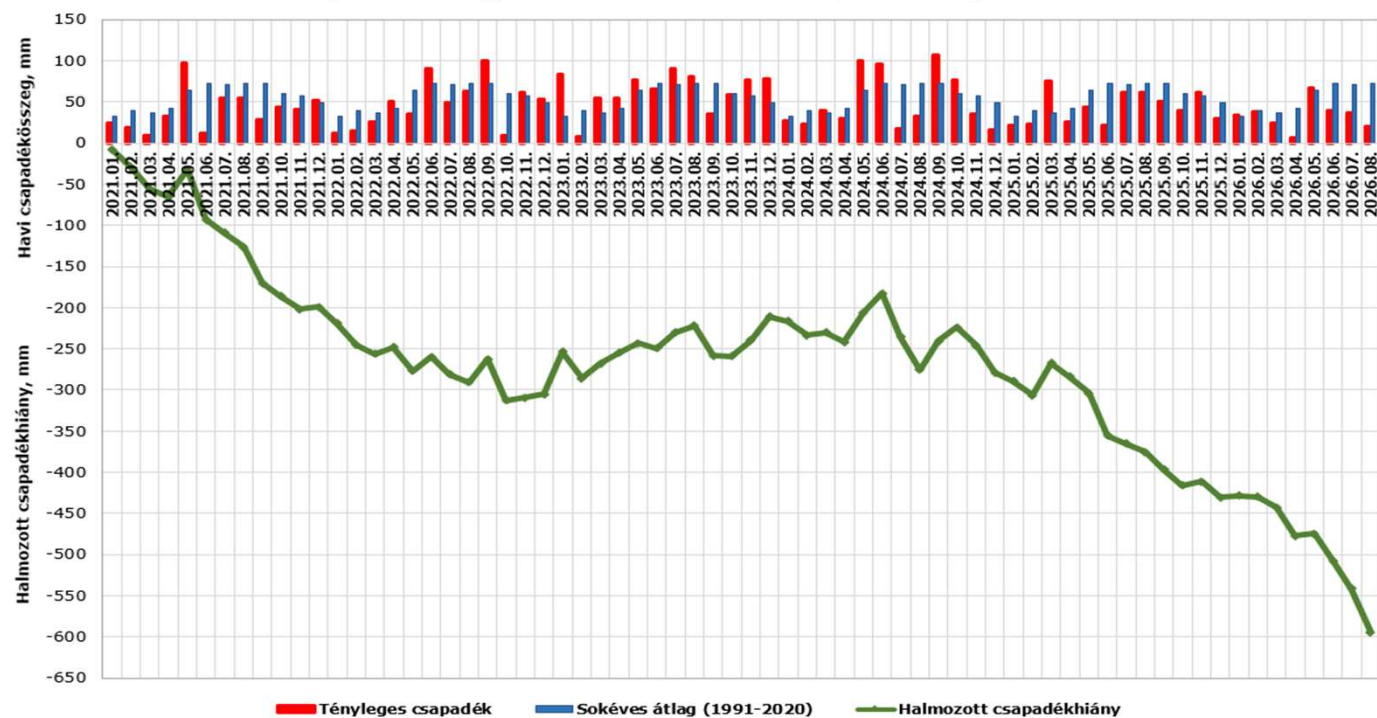


Forrás: Jakus Ádám 2026



Tavainkról - Balaton

A Balaton-vízgyűjtőre hulló havi csapadékösszegek eltérése a sokévi átlagértékektől (1991-2020), valamint a halmozott csapadékhány 2021-től.

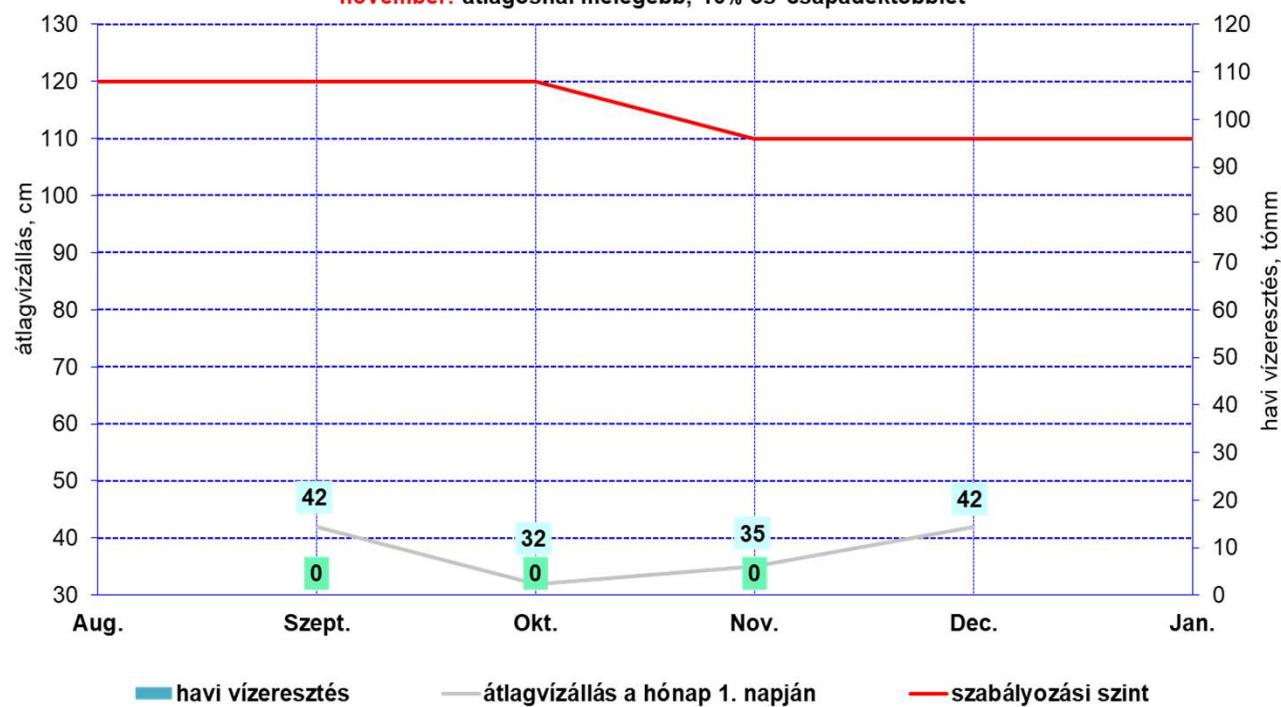


Forrás: Jakus Ádám 2026



Tavainkról - Balaton

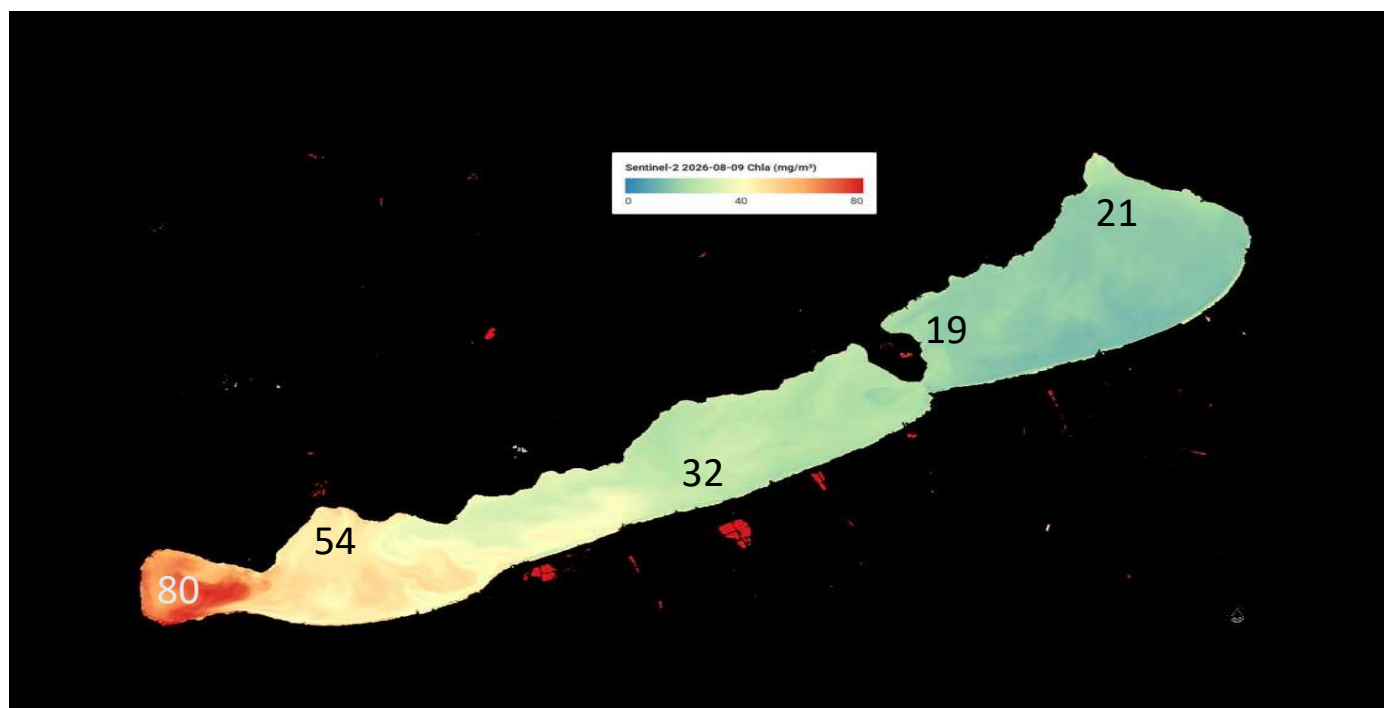
A hónap 1. napjára valószínűsíthető átlagvízállás
(vízeresztés nélkül)
a HungaroMet hosszú távú 2026. szeptember-november előrejelzése alapján
szeptember: átlagosnál jóval melegebb és 50%-os csapadékhány
október: átlagosnál melegebb, átlagosan csapadékos
november: átlagosnál melegebb, 10%-os csapadéktöbblet



Forrás: Jakus Ádám 2026



A Balaton algahelyzete 2026. augusztus



Az ábrán szereplő értékek $\mu\text{g/l}$ -ben értendők!

Tervek a múltban (2003-2005):



Jelenleg reális lehetőség:

- Egyik lehetséges megoldás: Dráva
- Böhönye-Nagybajom térségében a vízvásztónál kiépített tározóból legalább 5 m³/s vízhozammal, a Határkültvíz és Nyugati-övcsatorna vízrendszerén keresztül gravitációsan
- A műszaki megvalósítás részleteit egy koncepció terv (hatástanulmány) formájában szükséges kidolgozni.



Javaslatos állásfoglalás

A Balaton vízháztartási egyensúlyának megteremtésével kapcsolatos feladatokról (2026.02.17.)

Összeállította:

Dr. Honti Márk BME Vízgazdálkodási Kutatócsoport
Dr. Vasas Gábor Balatoni Limnológiai Kutatóintézet
Dr. Csonki István Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság
Dr. Váradi József Vízügyi Tudományos Tanács

Javaslatok:

- A balatoni vízmérleg természetes többlete eltűnőben van, de a tó nem fog kiszáradni ebben a században, igaz a vízfelület jelentős csökkenésével reálisan számolni kell a század vége felé.
- Az időszakosan alacsony vízállások elkerülhetetlenek, a szabályozási rendtől függetlenül, de ez önmagában nem okoz ökológiai problémákat. Használói problémákat igen, elsősorban a vitorlázás területén.





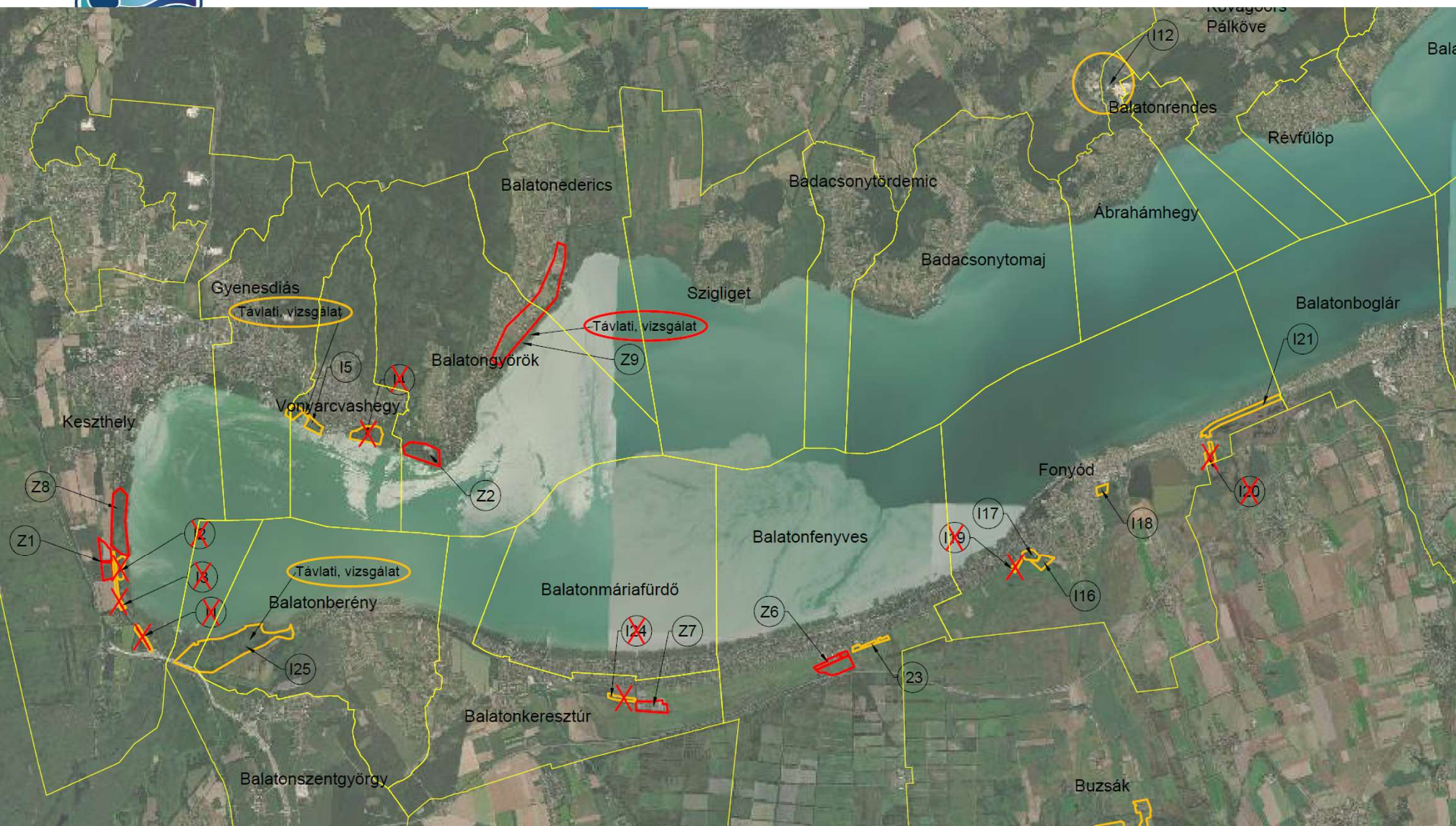
- A magas vízállástól nem félünk, de az épített környezetben károkat okoz, károsítja a parti élővilágot és a kutatások szerint valószínűleg a 2019-es algacsúcs kialakulásában is szerepet játszhatott. Minél magasabb víz annál nagyobb a kockázata a tartós hőrétegződésnek és ezáltal a belső foszforterhelés növekedésének. A hőrétegződés a melegedéssel párhuzamosan egyre gyakoribb lesz. Ez fokozhatja, vagy növelheti az algavirágzások kockázatát.
- A hidrológiai változások általánosan csökkentik a magas nyári vízállás valószínűségét, de a jövőben is előfordulnak majd olyan évek, amikor lesz tartósan magas nyári vízállás. Így a nedvesebb években ritkán előforduló, de nagy algacsúcsok várhatóak.
- A néha nagyon alacsony, 40 cm körüli vízállások **2040-től** a jelenlegi szabályozási eszközökkel **már nem akadályozhatók** meg. Már most el kell kezdenünk alkalmazkodni a változó vízszintekhez, illetve a vízpótlás ezen időszak alatti biztosításának megvalósításáról.
- **A jövőben 15-20 év távlatában szükség lesz külső vízpótlásra**, de ez ökológiai kockázatokat rejt, így lehetőségei és módja már most alaposan megvizsgálandók.

1 tócm – 6 millió m³ - nyári „csúcs” párolgás ~70 m³/s



Balaton – távlati zagyterek felülvizsgálata

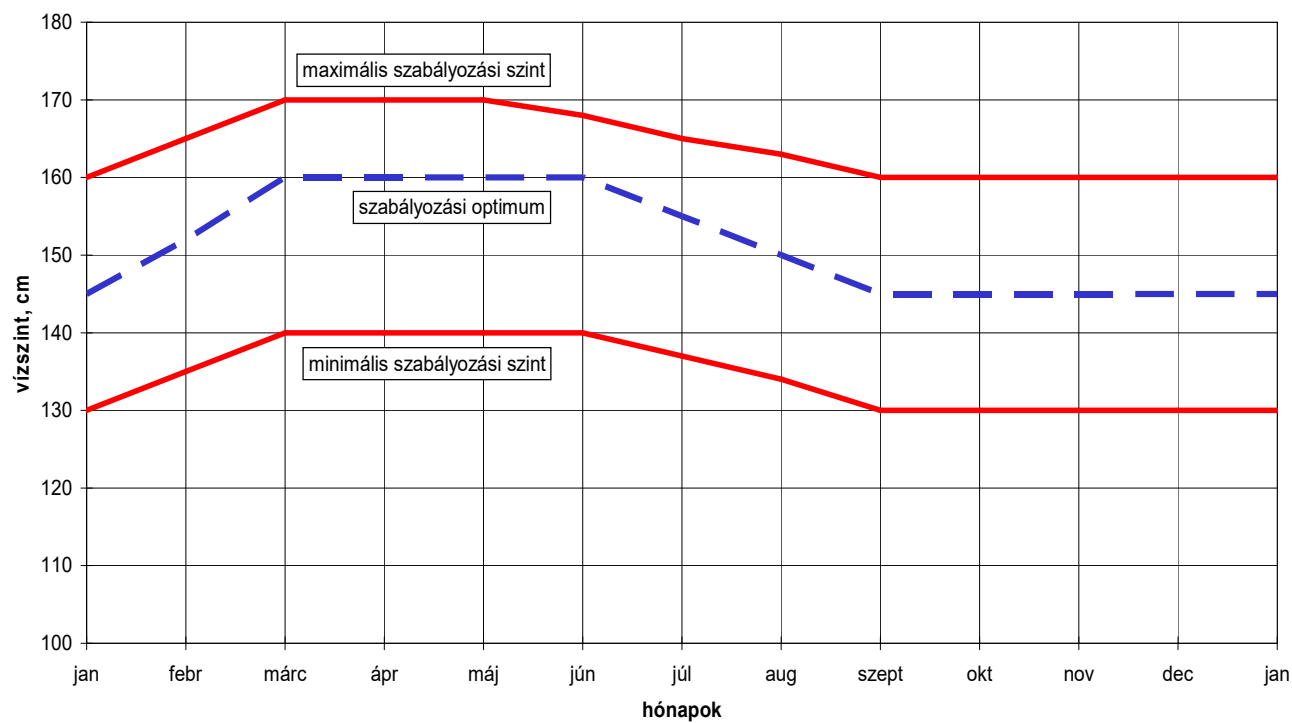
- Gazdaságossági, logisztikai, másodlagos felhasználási(pl. mezőgazdasági kihelyezés) szempontok
- Bizonyos korábbi lehetőségek kizárása
- Áttekintő térkép a felhasználható és kizárt helyszínekkel
- A két új zagytér digitális terepmodellje további egyeztetésekhez és elhelyezhető iszapmennyiség kalkulálásához
- A legutolsó kotrás során kiegészült egy zagytér kiürítési és iszap hasznosítási tervvel





Tavainkról – Velencei-tó

A Velencei-tó vízszintszabályozási tartománya
(Érvényes: 1995-től)

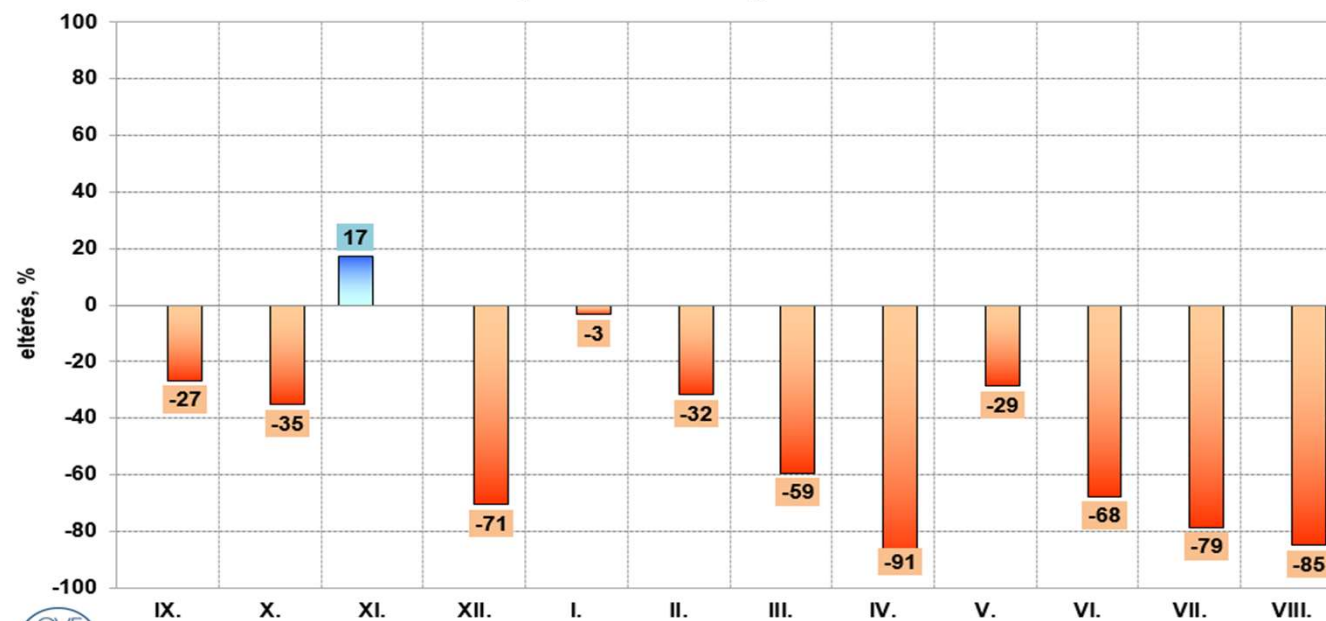


Forrás: Jakus Ádám 2026



Tavainkról – Velencei-tó

A Velencei-tó vízgyűjtőjére hulló havi csapadékösszeg területi átlagértékének sokévi (1991-2020) átlagtól való eltérése (%)
2025. szeptember - 2026. augusztus időszakban

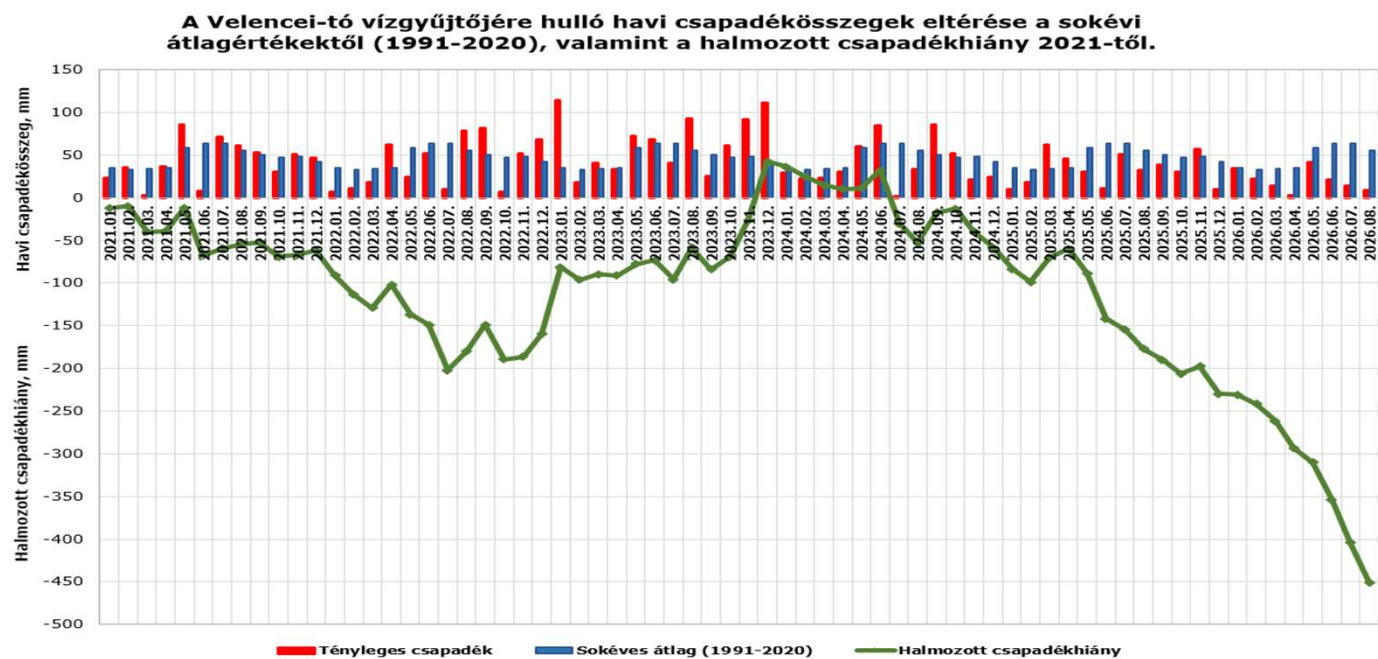


Adatforrás: HungaroMet Nonprofit Zrt., Vízügyi Igazgatóságok

Forrás: Jakus Ádám 2026



Tavainkról – Velencei-tó

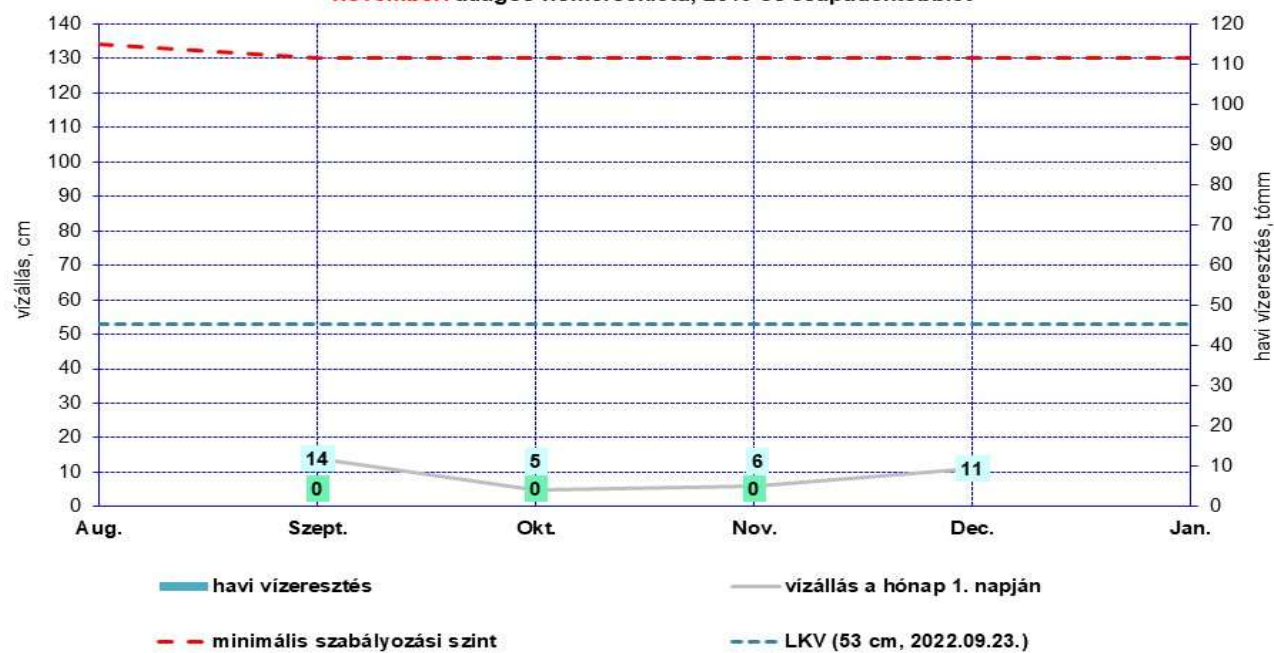


Forrás: Jakus Ádám 2026



Tavainkról – Velencei-tó

A hónap 1. napjára valószínűsíthető vízállás
a HungaroMet hosszú távú 2026. szeptember-november előrejelzése alapján
szeptember: átlagosnál jóval melegebb, 50%-os csapadékhiány
október: átlagosnál melegebb, 10%-os csapadéktöbblet
november: átlagos hőmérsékletű, 20%-os csapadéktöbblet



Forrás: Jakus Ádám 2026



Tavainkról – Velencei-tó

- 1993 -1995 mesterséges vízpótlás a Rákhegyi vízbázisból – 12 millió m³ – 48 tócm
- 2021. július 1. – nem nyilvános kormányelőterjesztés
Az I -II. ütem teljes költsége: 47 986 782 210,-Ft
- 2022. július 5. – nem nyilvános kormányelőterjesztés
Az I -II. ütem teljes költsége: 740 440 000,-Ft
- A Pátkai tározó utolsó leeresztése: 2023. december 19.- 2024. április 16.
- A Zámolyi tározó utolsó leeresztése (átfolyó rendszerűvé tétele): 2024. március 21.- 2024. május 7.
- A Pátkai tározót elkerülő csatorna elkészülte 2024. március 20.

History





Tavainkról – Velencei-tó

Javaslatok:

- A tó számára az lenne a legkedvezőbb megoldás, ha a vízkészlete természetes forrásból pótlódna vissza. Ennek valószínűsége a jelenlegi trendeket figyelembe véve, rendkívül alacsony.
- Meg kell fontolni a karsztvízből történő egyszeri vízpótlás lehetőségét, az 1993 és 1995 között alkalmazott megoldással, kiegészítve azt más vízbázisok vízkészletével (Erre ad javaslatot a 2021. júliusi kormányelőterjesztés).
- El kell kezdeni a dunai vízpótlás tervezését és kivitelezését.
- El kell kezdeni a két vízpótló tározó (Pátkai és Zámolyi) rekonstrukcióját.
- Meg kell alkotni a „Velencei-tó törvényt” (önállóan vagy a Balatonnal közösen). Olyan jogszabályt kell létrehozni, ami valószínű megoldást ad, ezért betartható és finanszírozható.
- El kell kerülni új „hivatal” létrehozását -> nem változtat semmin, viszont költséges.

1 tócm – 0,25 millió m³



Köszönöm
a
figyelmet!

