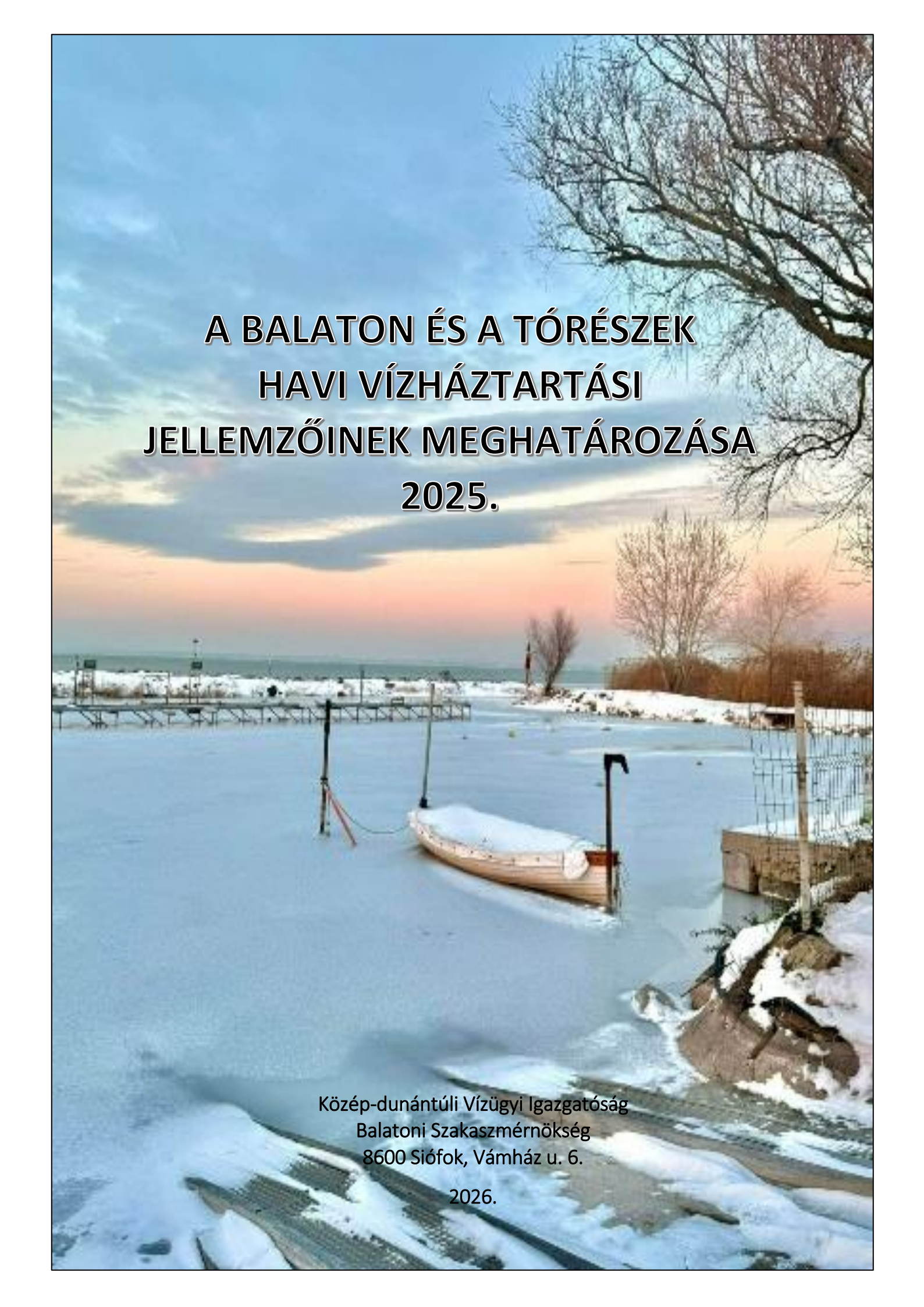




A BALATON ÉS A TÓRÉSZEK HAVI VÍZHÁZTARTÁSI JELLEMZŐINEK MEGHATÁROZÁSA 2025.

Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság
Balatoni Szakaszmérnökség
8600 Siófok, Vámház u. 6.

2026.

TARTALOMJEGYZÉK

	Oldal
I. BEVEZETÉS	2.
II. VÍZHÁZTARTÁSI JELLEMZŐK SZÁMÍTÁSA.....	3.
Csapadék	3.
Hozzáfolyás	3.
Párolgás	4.
Vízfelhasználás	4.
Lefolyás	4.
Vízkészletváltozás	5.
III. ZÁRÓHIBÁK SZÉTO SZTÁSA.....	5.
IV. A BALATON 2025. ÉVI VÍZHÁZTARTÁSI VISZONYAI.....	5.
ÖSSZEFOGLALÁS	14.

I. BEVEZETÉS

A Balaton 2025. évi vízmérleg elemeinek meghatározását, a vízháztartás jellemzőit magába foglaló alapképletből kiindulva végeztük:

$$K = C + H - (P + V_k + L), \quad (1)$$

ahol:

- C - a tó felületére hulló csapadék
- H - a felszíni hozzáfolyás
- P - a vízfelszín párolgása
- V_k - a tavat közvetlen érintő vízelhasználás
- K - a tó vízkészletváltozása
- L - a tóból a Sión keresztül levezetett vízmennyiség.

A KBVR (Kis-Balaton Vízvédelmi Rendszer) zárószelvényében a Zala–Fenékpusztai torkolatnál 2022-től egy korszerűbb ultrahangos mérőeszköz adatai alapján történik az évi hozzáfolyás meghatározása. A Zala hozamszámítását a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság végezte.

A Nyugati-övcSATORNÁN és a Keleti-Bozót-árkon telepített ultrahangos vízhozammérő eszközök 2025. évben nem adtak megbízható adatot. A Nyugati-övcSATORNA vízhozam adatait a Határvíz-cSATORNA és a Sári-cSATORNA vízhozam adataiból becsültük. A Keleti-Bozót-árok vízhozam adatait a visszaáramlás miatt a Keleti-Bozót-cSATORNA - Buzsák állomás vízhozam értékeiből képeztük.

A Szigligeti-öböl befolyó vizek meghatározásának pontosságát a garanciális szakaszba került „Preventív intézkedések a Balatont érintő vízminőségi problémák hosszútávon fenntartható kezelésére” KEHOP 1.3.0-15-2017-00018 projekt vízelterelései, lezárásai, vízkormányzásai, a vízfolyásokon folyó karbantartási, garanciális építési tevékenységek csökkentették. A vízhozamok meghatározásakor esetenként alkalmazott módszerek pontatlansága (adathiányok pótlása, műszer meghibásodások, stb.) miatt a KDTVIZIG központi vízrajzi osztálya becsülte a havi középvízhozam értékeket. A pontatlanságok és becslések a záróhibák szétosztásakor figyelembevételre kerültek.

A mérleg egyéb adatai és a mérési eredmények a DÉDUVIZIG és a NYUDUVIZIG vízrajzi osztályától, valamint a KDTVIZIG Balatoni Szakasmérnöksége és a központi vízrajzi osztálytól származnak. A belvízbevezetések adatait a DÉDUVIZIG vízrendezési és öntözési osztályától, míg a vízkivételi és vízhasználati adatok a KDTVIZIG vízvédelmi osztálya és a DRV Zrt. adatszolgáltatása alapján kerültek meghatározásra.

A csapadékméréshez használt mérőeszközök több esetben nem tudtak megfelelő minőségű adatokat szolgáltatni (Fenékpuszta, Ábrahámhegy, Balatonszemes), így a csapadékképzésnél és a záróhiba szétosztásánál is figyelembe vettük az adatok megbízhatóságának csökkenését.

A párolgás hidrometeorológiai adatait 7 parti automata meteorológiai állomás mért értékeiből képeztük. Balatonakali mellett a Balatonszemesi hidrometeorológiai műszerkert saját észlelése is megszűnt, a kiépített automata párolgásmérők folyamatos üzemeltetését a Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság vízrajzi osztálya nem tudta biztosítani. Így a párolgás számított értékeit nem az automata párolásmérők adatai alapján javítottuk, hanem az „Integrált vízháztartási tájékoztató” (OVF, ATIVIZIG), a júniusi (1991-2020) párolgásadatok statisztikai feldolgozása (OVF, MH-program) és a Balaton átlagvízállásának hosszú távú előrejelzése figyelembevételével.

A Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság vízrajzi osztálya alá tartozó laboratórium a tápanyagterhelési mérlegek készítését 2017-ben újraindította, annak alapadatául szolgáló törésenkénti vízmérlegeket a 10. sz. táblázat szerint számítottuk.

II. VÍZHÁZTARTÁSI JELLEMZŐK SZÁMÍTÁSA

Csapadék

Az év folyamán 13 parti csapadékmérő állomás havi összegeinek értékei alapján számítottuk a mérleg havi összegsorát. Ábrahámhegy állomás adatait júniustól vettük figyelembe, (egy éven keresztül húzódó) műszerhiba miatt. Keszthely-Fenékpuszta június havi csapadékadata becsült érték, mely Keszthely-Tanyakereszt és Sármellék OMSZ-os állomások adataiból lett becsülve, az automata meghibásodása miatt. A mérlegszámítás csapadék idősora matematikai átlagolással készült.

Hozzáfolyás

A részvízgyűjtők és törészek lehatárolása nem változott. Az I. törészhez történő hozzáfolyás a Zala-vízgyűjtő és a Keszthelyi-hegység viszonyait tükrözi.

A 3-4. részvízgyűjtő a Tapolcai-medence, az 5. részvízgyűjtő a felvidék, a 6. részvízgyűjtő a félszigettől K-re eső vízfolyások vízszállításáról tájékoztat. A 7. részvízgyűjtő becsült vízhozam értéke a tó közvetlen parti hozzáfolyását adja, míg a déli part befolyóiról és a belvizes szivattyúzási értékekről a 8-9. részvízgyűjtők tájékoztatnak (3. sz. táblázat).

Az I. fejezetben leírtak szerint történt a Zala, a Nyugati-övcSATORNA, a Keleti-Bozót-árok és a Szigligeti-öblözet hozzáfolyás értékeinek meghatározása. A többi részvízgyűjtő hozzáfolyásának számítása nem módosult, folyamatos vízállásrögzítéseken és vízhozam méréseken keresztül képeztük a befolyók középvízhozamát (3. sz. táblázat).

A belvízcsatornák szivattyú teljesítménye alapján meghatározott havi középvízhozamot is közzéteesszük (2. sz. táblázat) egyéb adatelemzésekre nyújtva lehetőséget.

Párolgás

A számításnál alkalmazott egyenlet is változatlan:

$$P = a(E - ev) \times (0,59 + 0,013v)n$$

ahol:

a	- az évszaktól függő korrekciós tényező
E-ev	- telítési hiány (mbar) 7 állomás alapján
v	- közép szélesség (m/s) Siófok állomás alapján
n	- a hónap napjainak száma.

A párolgás számításához szükséges alapadatokat a 4. sz. táblázatban tüntettük fel. A telítési hiány képzése 7 automata meteorológiai állomás mért páratartalom adatain keresztül történt. A széladatoknál csak a siófoki állomás széladatait tudtuk figyelembe venni a keszthelyi állomás szélárnyékolt elhelyezkedése miatt. A mérleg záróhibáinak szétosztásakor Balatonakali és Balatonszemes állomások automata kádpárolgását, mint korrekciós tényezőt sem tudtuk figyelembe venni, az I. fejezetben leírtak miatt.

Vízfelhasználás

Az ivó-, ipari- és mezőgazdasági vízkivételek, valamint a tisztítás után bevezetett szennyvizek mennyiségéről tájékoztat az 5. sz. táblázat. Az adatok a vízhasználók OSAP bevallása alapján készültek. Jelentős ipari vízkivétel a tóból a SAL-X Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (Balatonfűzfő) felszámolásával megszűnt, 2025-ben 3140 m³ ipari vízkivétel történt (Balatonfüred Termelés–Logistic Centrum Kft.). Mezőgazdasági (öntözési célú) vízkivétel 156 548 m³ nagyságrendben (Balatonaliga) valósult meg. A legjelentősebb vízhasználó továbbra is a DRV, ivóvíz-szolgáltatóként, 10,6 Mm³-t meghaladó mennyiséggel.

Lefolyás

2025-ben 731 em³ víz távozott a leeresztő műtárgyakon keresztül a tóból, ami 1,2 tó mm mennyiséget jelent. A vízfelhasználásra a Sió belterületi szakasz turisztikai célú feltöltése (bögézés) és a zsilipek karbantartási feladatainak elvégzése miatt volt szükség (6. sz. táblázat).

Vízkészletváltozás

A 7. sz. táblázatban követhető nyomon a mért készletváltozások havi alakulása.

A 8. sz. táblázat a mért és számított készletek eltérését és a záróhibák szétosztását mutatja.

A mért készletváltozás megállapítása (a tó átlagvízszint számítása) 2025. évben is megbízható volt, tartós adathiány Balatonakali és Tihany állomás távjelzett vízállás adatsorában nem fordult elő.

III. ZÁRÓHIBÁK SZÉTOSTÁSA

A mérleg készítése, a záróhibák szétosztása a 8. sz. táblázaton keresztül kísérhető nyomon, a kész mérleget a 9. sz. táblázat és a 2. ábra tartalmazza.

A záróhiba évi összege -226 tómm-re adódott, ami számszerűsíti a mérlegszámítás két módszere (a monitoring rendszer adatainak gyűjtésével és ezekből számított vízkészletváltozás módszere, valamint a tó mért átlagvízállásából számított vízkészletváltozás módszere) közötti évi eltérés mértékét. A záróhiba évi összege nagyon magas, ami felhívja a figyelmet a mérleg pontosságának csökkenésére is. 2025-ben a csapadékösszegeket 44 tómm-rel, a hozzáfolyások értékét 38 tómm-rel növeltük, vagyis a bevételi oldalon, éves szinten a mért értékeket +82 tómm-rel módosítottuk, az I. és II. fejezetekben leírtak szem előtt tartásával.

A párolgásokat a 2025. évi zárómérlegben összesen 144 tómm-rel csökkentettük, a jelentős mennyiségi csökkentést az I. fejezetben leírtak alkalmazásával végeztük. A vízelhasználás, valamint a vízeresztések értékeit, nagyságrendjük miatt nem módosítottuk a záróhibák szétosztásakor.

IV. A BALATON 2025. ÉVI VÍZHÁZTARTÁSI VISZONYAI

A 9. sz. táblázat és a 2. ábra a tó 2025. évi vízmérlegét, a 11. sz. táblázat és az 3. ábra az elmúlt 30 év mérlegelemeinek alakulását mutatja.

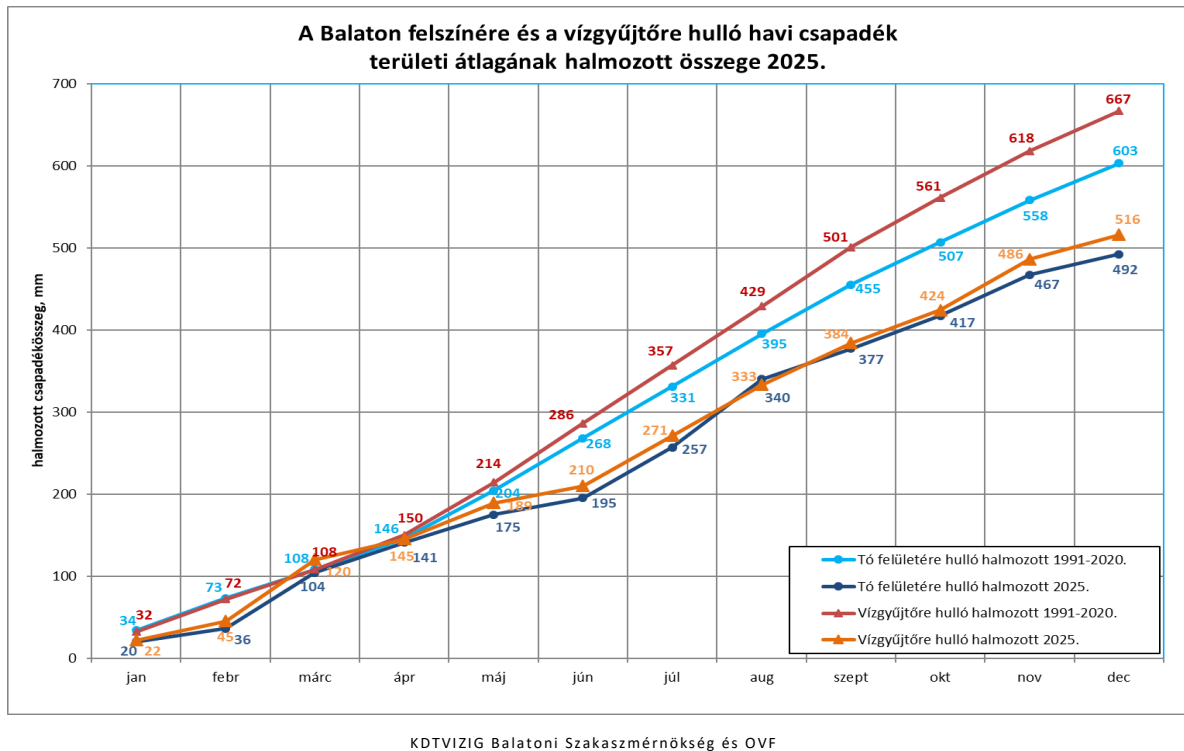
A léghőmérsékleti viszonyok alakulását 7 partközeli automata hidrometeorológiai állomás havi középhőmérsékleti adatai alapján értékeljük. A 2025. évet enyhe tél jellemezte, az év elején és végén is. Az összes állomás év eleji és végi havi középhőmérsékleti átlaga pozitív volt. Parti jég 2024. év december 27-től 2025. év január 4-ig, valamint január közepén jelent meg 1 napig. Év végén az utolsó napon,

december 31-én képződött újra parti jég a tavon (7. ábra). Állójég 2025. évben nem volt. A jég vastagsága nem engedte meg sem a nád vágását a tavon, sem a biztonságos téli sportok élvezetét. Tartós havazás nem alakult ki a vízgyűjtőn, így hóban tárolt vízkészlet sem tudott képződni a téli időszakban.

Leghidegebb hónapunk a február volt, $+1,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ átlaghőmérséklettel. Legmelegebb hónap a június és július volt $22,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ átlaghőmérséklettel, maximális léghőmérsékleti értéket június 26-án Balatonedericsen mértünk, $37,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ értéket. Havi középhőmérsékletek tekintetében mindhárom nyári hónapban $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ot meghaladó havi középhőmérséklet értékeket regisztráltunk, az évi középhőmérséklet $12,3\text{ }^{\circ}\text{C}$ volt. Június-szeptember hónapokban a havi vízhőmérsékletek átlaga $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ felett volt még a mederközi mélységekben is, a legmagasabb vízhőmérsékletű nap június 26-án volt, amikor is mederfenék közelében $30,0\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ot elérő vízhőmérsékletet rögzített műszerünk Keszthelyen.

Havi **csapadék**összeg szempontjából az aszály idején rövid enyhülést a július és az augusztus zivatarjai hoztak, amikor a parti állomásokon mért havi csapadékösszeg 1-1 helyen meghaladta a 100 mm értéket. A mérleg haviértékek a 100- és 30 éves idősorok havi átlag értékeinek közelében vannak a két hónapban. A legtöbb havi csapadékösszeg Balatonmárfürdő állomáson hullott ($117,8\text{ mm}$) augusztus hónapban. Napi csapadékjelenség szempontjából augusztus 30-án Balatonmárfürdőn $73,7\text{ mm}$ csapadékot regisztrált az automata csapadékmérő, ami az évben a Balaton parti sávjában a legcsapadékosabb nap volt. A legkisebb csapadékösszeg a tó felületére január, február és június hónapokban hullott, azonban az egész év rendkívül csapadékhiányosnak bizonyult. A vegetációs időszakban, a sokéves átlagot el nem érő csapadéértékek komoly aszályt okoztak, amit a helyi nagycsapadék jelenségek csak kis mértékben tudtak mérsékelni.

A tóra hullott **csapadék éves összege 2025. évben 492 tómm** volt. Ez az érték 18 %-kal kevesebb az utolsó 30 éves (603 tómm), és 20 %-kal a 100 éves átlagnál. Ezidáig 2011-ben regisztráltuk az eddigi sokéves minimumot (309 tómm), 2010-ben pedig a sokéves maximumot (929 tómm). Az alábbi szövegtáblázatban összehasonlítottuk a tó felületére és a vízgyűjtőterületre hulló csapadékok mennyiségét. A vízgyűjtőre hulló 2025. évi kumulált csapadékmennyiség szinte folyamatosan meghaladja a tó felületére hulló évi mennyiséget úgy, hogy az év végére a különbség 24 mm a vízgyűjtő javára. A vízgyűjtőterületen ugyanazok az időbeli anomáliák jelentkeztek, mint a tó felületén, azonban az utolsó 30 év átlagában a tó felületét 10 %-kal kevesebb csapadék éri, mint a vízgyűjtőt.



A 2000. évtől (az első negatív természetes vízkészletű évtől) szövegtáblázatban pirossal jelöljük a tóra hulló, átlagtól eltérő évi csapadékösszegek értékét.

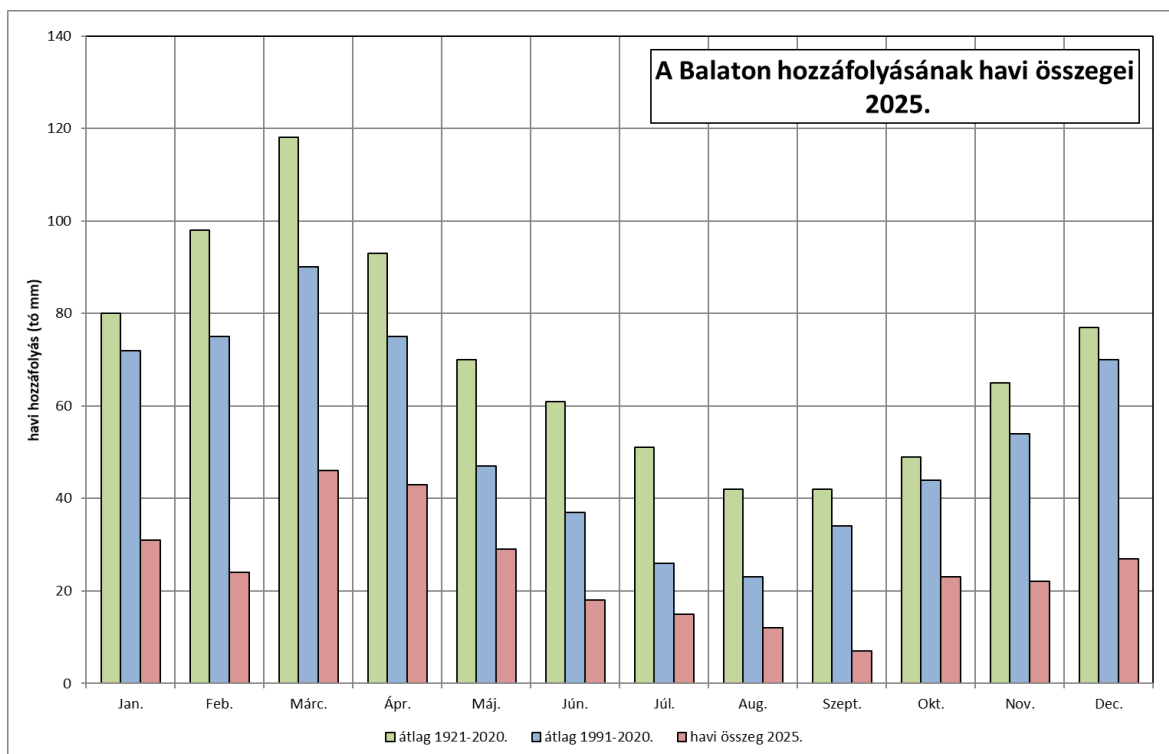
Év	csapadékösszeg (tómm)	100 év átlaga (tómm) 1921-2020.	Utolsó 30 év átlaga (tómm) 1991-2020.
2000.	457	618	603
2001.	521		
2002.	541		
2003.	509		
2004.	660		
2005.	693		
2006.	520		
2007.	734		
2008.	526		
2009.	575		
2010.	929 (max.)		
2011.	309 (min.)		
2012.	421		
2013.	673		
2014.	786		
2015.	563		
2016.	652		
2017.	587		
2018.	694		
2019.	648		
2020.	543		
2021.	477		
2022.	467		
2023.	760		
2024.	504		
2025.	492		

A táblázatból jól látszik, hogy az elmúlt 26 év 62 %-a csapadékhiányos volt.

Az alábbiakban Horváth Ákos meteorológus (HungaroMet-Siófok) szakértői véleményéből idézünk:

„ A Balaton a nyáron hidegebb nappali vízfelületével csökkentti annak esélyét, hogy a konvekció a tó felett alakuljon ki. Mivel a nyári csapadék meghatározó részben a konvekciónak köszönhető, így annak már látható csökkenését a téli - alapvetően nem növekvő - nem konvektív csapadékot nem tudja pótolni. ”

A tó vízkészletét alakító **2025. év havi hozzáfolyások** folyamatát az alábbi szövegközi ábrán is feltüntettük a 100 éves adatsorból, valamint a WMO által ajánlott harminc év adataiból számított havi értékekkel együtt. A 2025. évre jellemző, hogy a havi hozzáfolyás értékek **mind a 12 hónapban** alatta maradtak a hosszú idősből képzett átlagoknak. A hozzáfolyások adatsorában jelentkező tartós hiányok a vízgyűjtő terület aszályosodását jelentik, egyben rámutatnak a vízpótlás igényének szükségességére.



A Zala hozzáfolyásának havi bontású részesedése a teljes hozzáfolyásból **14-69 %** közötti volt tárgyévben. Arányaiban a legkisebb érték (14 %) július-augusztus-szeptember hónapokra adódott. Maximumát áprilisban (69%) érte el, amikor a KBVR leeresztése már állandósult. A nyári időszakban a KBVR kifolyó vízének minősége nem tette lehetővé a Balaton táplálását, így a Zala júliustól-novemberig szinte nem hozott pótló vízmennyiséget a tóba. Ennek a vízmennyiségnek a hiánya számottevő a Balaton

készletcsökkenésében, a leginkább negatív vízkészletű hónapok alatt. A KBVR rendszer működését a Balaton készletcsökkenésével együtt kell a közeljövőben felülvizsgálni.

Az alábbi táblázatban az elmúlt 26 év középvízhozam adatait, és az éves szállított vízmennyiségeket tesszük közzé. 2025-ben a Zalán érkező víztömeg a 2010-es extrém csapadékos év hozamának mintegy egyötödét jelentette, és az elmúlt 30 év legalacsonyabb vízállású éveinek (2002.,2023.) hozzáfolyás mennyiségét közelítette meg. A Zala víztömegének kiesése a május-novemberi időszakban, többletvesztés a Balaton vízkészlete szempontjából. A prioritások meghatározása és a szükséges döntések meghozatala a Balaton jövője szempontjából elengedhetetlen.

Év	Zala évi középvízhozama (m ³ /s)	Vh (Mm ³)
2000.	4,86	153
2001.	3,55	111
2002.	2,67	84
2003.	2,71	85
2004.	5,36	169
2005.	7,50	237
2006.	8,67	273
2007.	5,23	165
2008.	3,80	120
2009.	5,32	168
2010.	12,30	390
2011.	4,30	136
2012.	2,42	77
2013.	8,59	269
2014.	10,87	340
2015.	7,27	227
2016.	7,71	243
2017.	5,18	164
2018.	9,37	295
2019.	5,23	165
2020.	6,47	205
2021.	4,82	151
2022.	3,27	103
2023.	6,68	210
2024.	6,71	212
2025.	2,76	87

A Szigligeti-medence vízfolyásai a legtöbb vizet márciusban szállították a tóba (3,3 Mm³), a legjelentősebb északi és déli-parti vízfolyások vízmennyiségének havi értékei folyamatosan csökkentek, nyár közepére már esetenként a területi aszályosodás következtében kiszáradtak, több vízfolyás elapadt. A részvízgyűjtők bontásában az időszakossá válás az 5-6. és 8. részvízgyűjtőt érintette.

A balatonfenyvesi szivattyútelep 2025-ben nem üzemelt, a balatonlelleli szivattyútelep április és október, az ordacsehi szivattyútelep csak október hónapokban dolgozott pár üzemórát. Belvízátemelés volt még a Balatonboglár MOBA automata szivattyútelepnél is összesen: 785 em³ennyiségben. Az év folyamán összesen 806 em³ belvizet emeltek át a szivattyútelepek a tóba, ami csupán 1,3 tómm vízoszlopnak megfelelő érték. Fentiek alapján tárgyévben a **hozzáfolyások** évi összege **297 tómm** lett, amely a sokéves átlag (846 tómm) 35 %-a, az utolsó harminc évhez viszonyítva ez az arány 46 %. A csapadékhoz hasonlóan, szintén 2000-től, kiemelten is bemutatjuk a hozzáfolyások évi összegét. Itt két év (2010., 2014.) kivételével, folyamatos a hozzáfolyások sokéves átlagtól való elmaradása, ami a vízgyűjtőterület szárazodását és a Zala balatoni vízpótlásának szignifikáns csökkenését jelenti. A tó elmúlt 26 évi hozzáfolyásából a 2025. évi érték az alsó negyedben van, olyan évekkkel együtt, mint 2002., 2003., 2012. és 2022-es rendkívül aszályos és alacsony vízszintet regisztráló évek.

Év	hozzáfolyás (tómm)	100 év átlaga (tómm) 1921-2020.	Utolsó 30 év átlaga (tómm) 1991-2020.	A Balaton átlagvízszintjének évi minimum vízállása (cm) „0” pont: 103,41 mBf.
2000.	553	846	647	
2001.	355			
2002.	293			37
2003.	293			23
2004.	552			
2005.	688			
2006.	772			
2007.	504			
2008.	360			
2009.	513			
2010.	1139			
2011.	563			
2012.	236			38
2013.	798			
2014.	1013			
2015.	731			
2016.	705			
2017.	530			
2018.	838			
2019.	504			
2020.	508			
2021.	402			
2022.	248			68
2023.	587			
2024.	538			
2025.	297			64

A fenti táblázat felhívja a figyelmet az utolsó harminc év hozzáfolyás átlagának nagyon jelentős csökkenésére is a 100 éves átlaghoz képest. A vízgyűjtő egyértelműen aszályosodik, a talajban tárolt vízmennyiségek kiürülnek, a hótakaró hiánya a terület lefolyási viszonyaira rendkívül negatívan hat. A KBVR vízelvonó hatása egyértelműen nem segíti a tó vízutánpótlását. **A párolgás 2025. évi összege 1001 tómm**, ami a sokéves átlagot (894 tómm) 12 %-kal túllépte. A párolgás június-július-augusztus havi összegei mindhárom hónapban az 1 %-os meghaladási valószínűségi érték alattiak, azaz rendkívül magas értékek. A záróhibákkal csökkentett havi értékek júliusi maximuma (194 tómm), így is extrém értéknek számít. A havi párolgási értékek a két téli hónap (január és december) kivételével meghaladták a sokéves havi összegeket.

A 2025-ös évben nem volt vízeresztés a tóból. A Siófok város turisztikai szempontú belterületi vízszinttartását és a zsilipek karbantartását kötelezően érintő mozzgatásokat egyidőben szerveztük, így a lehető legtakarékosabb módon összesen 731 em³, azaz 1 tómm felhasználásával oldottuk meg a garanciális javítások teljes fázisát (6. sz. táblázat).

A tó **természetes vízkészletváltozása** a 9. sz. táblázatban és az 5. ábrán szerepel. Az ábra utolsó éveiben jelentkező negatív anomáliákat, amikor is a tó természetes vízkészlete negatív lett, piros színnel is jelöltük. Ezt a jelenséget korábban 80 éven át nem tapasztaltunk, 2000-óta azonban **10. alkalommal** megismétlődött a jelenség.

A természetes készletváltozás a negatív rekordoknak is köszönhetően tág határok (-281 – +1265 tómm) között mozog, valamint a két szélsőérték közé mindössze egy szűk esztendő ékelődött be. Mindez nem csak az időjárási változásokra hívja fel a figyelmet, hanem jelzi a tó és a vízgyűjtő egyre sérülékenyebb voltát is. Az észlelések óta mért legcsapadékosabb évet 2010-ben, a legszárazabbat 2011-ben regisztráltuk. A folyamatos havi hozzáfolyás-hiányok eredménye lett a negatív rekordot jelentő 2012-ben regisztrált -281 tómm-es természetes készletcsökkenés. **A 2025. évben jelentkező természetes készlet hiánya az elmúlt 26 év és egyben az elmúlt 106 év (a megbízható, zárt havi mérlegek időszaka) második legnagyobb negatív értéke.**

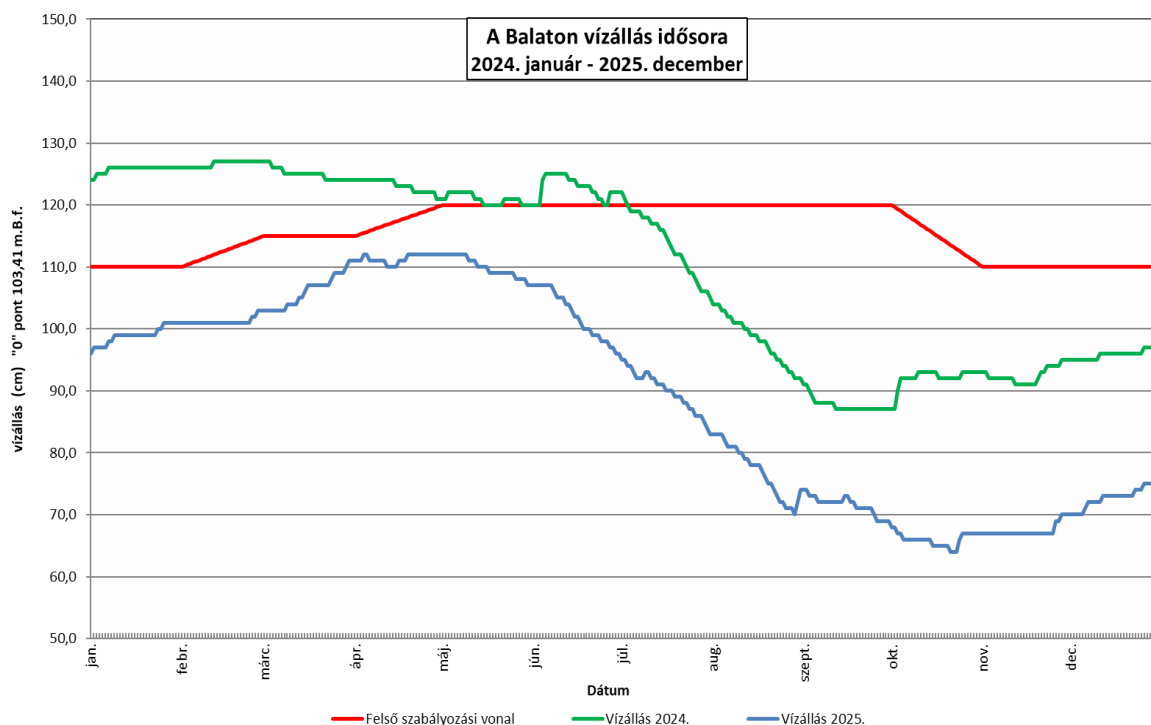
2025. évben a természetes vízkészletváltozás értéke -212 tómm, ami a sokévi átlagtól (565 tómm) 777 tómm!!! marad el. Ha az utolsó 30 év természetes átlagát (362 tómm) hasonlítjuk a tárgyévi értékhez (-212 tómm), akkor is 574 tómm hiányt regisztrálunk 2025. évben.

évek	Természetes készletváltozás (tómm)	100 év átlaga (tómm) 1921-2020.	Utolsó 30 év átlaga (tómm) 1991-2020.
2000.	-23	565	362
2001.	-11		
2002.	-88		
2003.	-180		
2004.	434		
2005.	591		
2006.	460		
2007.	232		
2008.	-12		
2009.	134		
2010.	1265		
2011.	-116		
2012.	-281		
2013.	610		
2014.	1061		
2015.	487		
2016.	570		
2017.	220		
2018.	642		
2019.	271		
2020.	136		
2021.	-25		
2022.	-143		
2023.	500		
2024.	4		
2025.	-212		

Havi bontásban nézve a természetes készletek alakulását, az év egészében állandósult készlethiányt tapasztalunk. Tartalmilag hasonló táblázattal, amikor is az év teljes egészében folyamatos hiányok alakultak ki, 2012. évben találkozunk. A havi természetes készletek 2025. évi alakulását a sokévi havi átlagértékekhez viszonyítva mutatja a szöveggközi táblázat.

[illegible]

A tó vízkészletének változását integráltan a **vízállások** mutatják. Az alábbiakban a tó átlagvízállásának elmúlt kétévi (2024-2025. év) idősorát mutatjuk be, vízjárás szerint egyszerűbben összehasonlítható módon.



A grafikon látványosan mutatja a két év kezdeti időszakában jelentkező különbségeket, az apadási és áradási jelenségeket. A 2025. évi apadási időszak vízjárása kedvezőtlenebb képet mutat, mint a megelőző év apadási vízjárása, nem csak az év kezdeti értékek jelentős elmaradása miatt, hanem az áradási időszak közel egy hónappal későbbi beköszönte miatt is. 2025-ben az év legelső napján 96 cm, utolsó napján 75 cm volt a tó vízállása. A Balaton átlag vízállása a 120 cm-es értéket egyetlen napon sem érte el. Az éves vízállás maximum 112 cm (április 04-én), a minimum 64 cm (október 21-én) volt. Az év teljes időszaka erősen aszályos és vízhiányos volt.

A tó vízjátéka 2025-ben 48 cm volt, az év teljes egészében a szabályozási vonal alatti vízállásokkal.

ÖSSZEFOGLALÁS

2025. évben 48 cm-es vízjátéka volt a tónak. Átlagvízállásának minimuma (októberben, az apadási időszak végén) 64 cm, maximuma (áprilisban, az áradási időszak végén) 112 cm volt.

A tóra hulló évi **csapadékösszeg 492 tómm** volt, ez az érték az utolsó 30 év átlagától 18 %-kal marad el.

A **hozzáfolyás tárgyévben 297 tómm** volt, ami a 30 éves értékekhez képest 54 % hiányt tükröz. Az utolsó 30 év átlaga a 100 éves átlaghoz képest is nagyon jelentős csökkenést mutat, ami a vízgyűjtő aszályosodását és a fő tápláló vízfolyás (Zala) vízpótlásának nyári időszakra jutó hiányát támasztja alá. A vízgyűjtő hozzáfolyásának szignifikáns csökkenését, okainak feltárását, a KBVR rendszer működésének együttes felülvizsgálatával minél előbb javasoljuk elvégezni, a tó lehetséges vízpótlásának előzetes vizsgálataként.

A tó tárgyévi **párolgása** a rendkívül meleg nyár hatására az átlagot 12 %-kal meghaladó érték volt, **1001 tómm**. A Pálfa-féle aszályindex (Varga Gy.) alapján az elmúlt 30 év 3. legaszályosabb éve volt a vízgyűjtő tekintetében. Az aszálytérképek alapján a Balaton vízgyűjtőjén a közepes és erős aszály dominált az év legalább 5 hónapjában. A rendkívül magas, sokévi havi átlagokat jelentősen meghaladó léghőmérsékleti értékek, az állandósult csapadékhiány és a növekvő besugárzás miatt a párolgási értékek extrém magas (1 %-os meghaladási valószínűségnél is alacsonyabb valószínűségű) havi összegét realizáltuk.

2025-ben a tó természetes vízkészletváltozása -212 tómm, negatív, az eddig mért (1921 óta) második legnagyobb hiányt jelentette. Ezt meghaladó hiányt csak 2012-ben mértünk, -281 tómm-t, amikor is a tó vízállásának minimuma 38 cm volt.

Az OVF rendszeres előrejelzése (292.) szerint a tó vízállása a szezon kezdetére nem éri el a lehetőség szerinti 120 cm-t.

Siófok, 2026. február 25.

Kravinszkaja Gabriella
szakasz mérnök
Balatoni Szakasz mérnökség
Vezetője

IRODALOMJEGYZÉK

1. A Balaton és a tórészek havi vízháztartási jellemzőinek meghatározása
BVK Siófok, 1992-2024.
2. A Balaton vízháztartási mérleg készítésének fejlesztése
Összefoglaló jelentés
VITUKI Bp. 1986.
3. A Balaton és a tórészek vízháztartási jellemzőinek meghatározása
Összefoglaló jelentések
VITUKI Bp. 1988-1991.
4. A balatoni vízkészletgazdálkodási stratégia fejlesztése és korszerűsítése II. A Balaton-vízgyűjtő hidrológiai viszonyainak feltárása és értékelése
VITUKI Bp., 1996.
5. A Balaton vízgyűjtőjének vízforgalmi vizsgálata
KDT VIZIG, 1997.
6. A Balaton vízpótlási lehetőségeinek vizsgálata
VITUKI Bp., 2002.
KÖDU KÖVIZIG Székesfehérvár, 2011.
7. A Balatoni vízeresztés vízrajzi tapasztalatai
2005. szeptember – 2006. január
BVK Siófok, 2006.

MELLÉKLETEK JEGYZÉKE

Ábrák

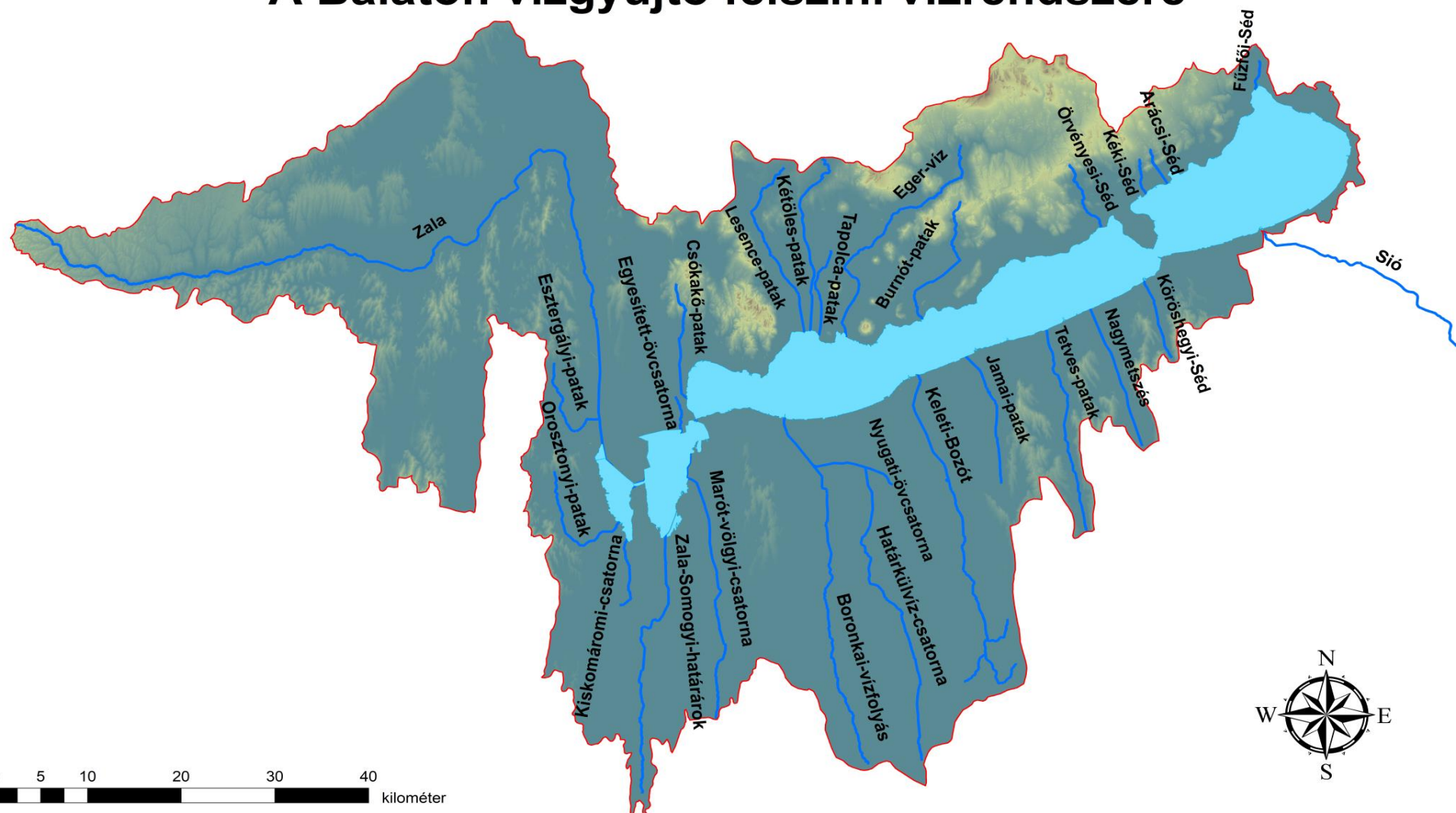
1. A Balaton vízgyűjtő felszíni vízrendszere
2. A Balaton vízmérlege 2025.
3. A Balaton vízháztartási elemeinek változása 1996-2025.
4. A Balaton tórészeinek vízmérlege 2025.
5. Természetes vízkészletváltozás alakulása a Balatonon 1921-2025.
6. A Balaton hóeleji vízállásai és a szabályozási tartomány 2003-2025.
7. Jégjelenségek a Balatonon 2024. december – 2025. december

Táblázatok

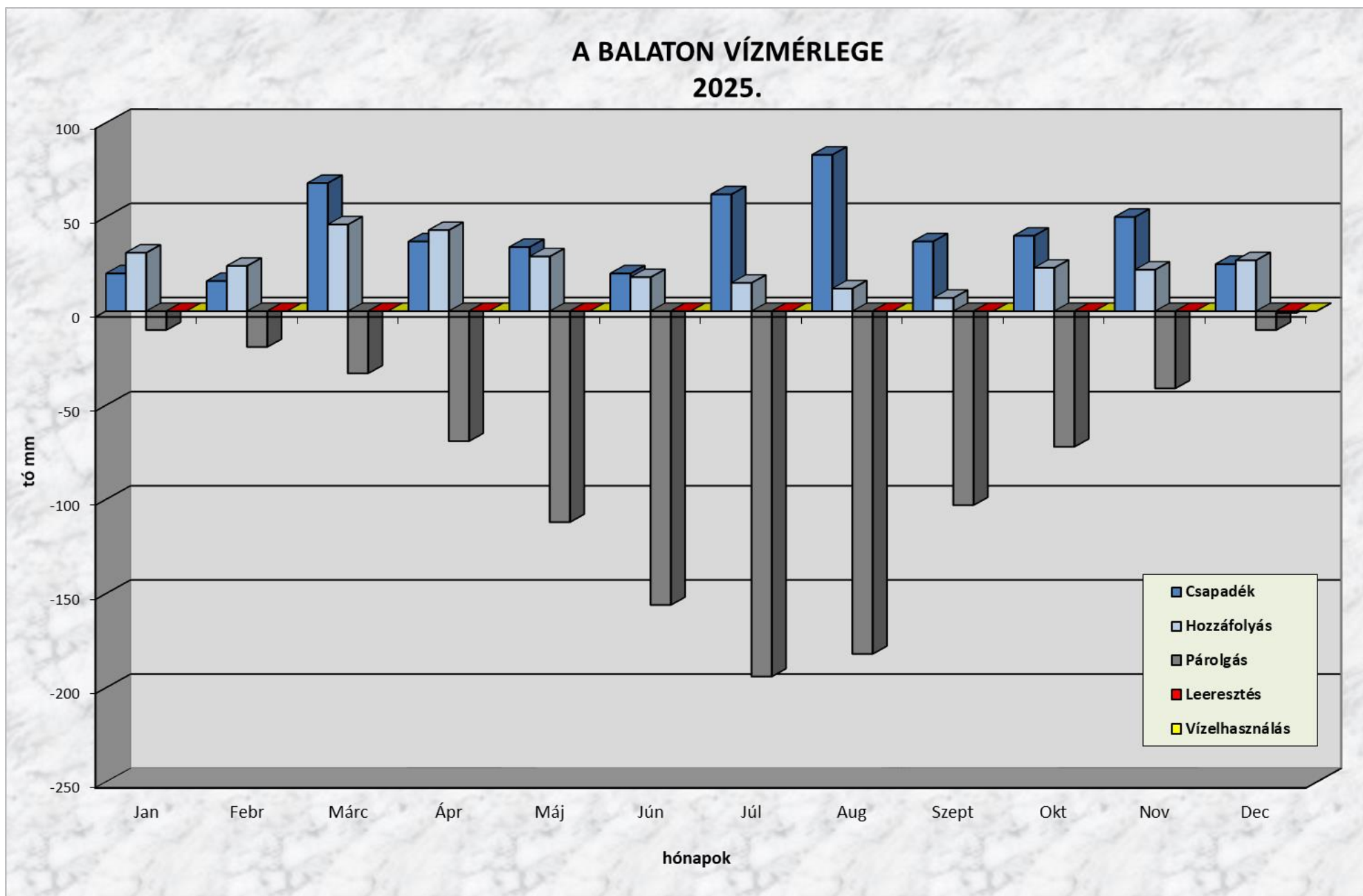
1. A Balaton környezetében üzemelő csapadékmérő állomások havi csapadékösszegei 2025.
2. Szivattyús belvízbevezetés a Balatonba 2025.
3. Hozzáfolyás a Balatonhoz 2025.
4. Párolgás a Balaton felszínéről 2025.
5. Balatoni vízhasználatok 2025.
6. Vízeresztés a Balatonból 2025.
7. Alapadatok a vízkészletváltozás meghatározásához 2025.
8. A Balaton vízháztartási jellemzői és a vízmérleg záróhibái 2025.
9. A Balaton vízmérlege 2025.
10. Tórészenkénti vízmérleg 2025.
11. A Balaton vízháztartási elemeinek éves alakulása 1996-2025.

ÁBRÁK, TÁBLÁZATOK

A Balaton vízgyűjtő felszíni vízrendszere

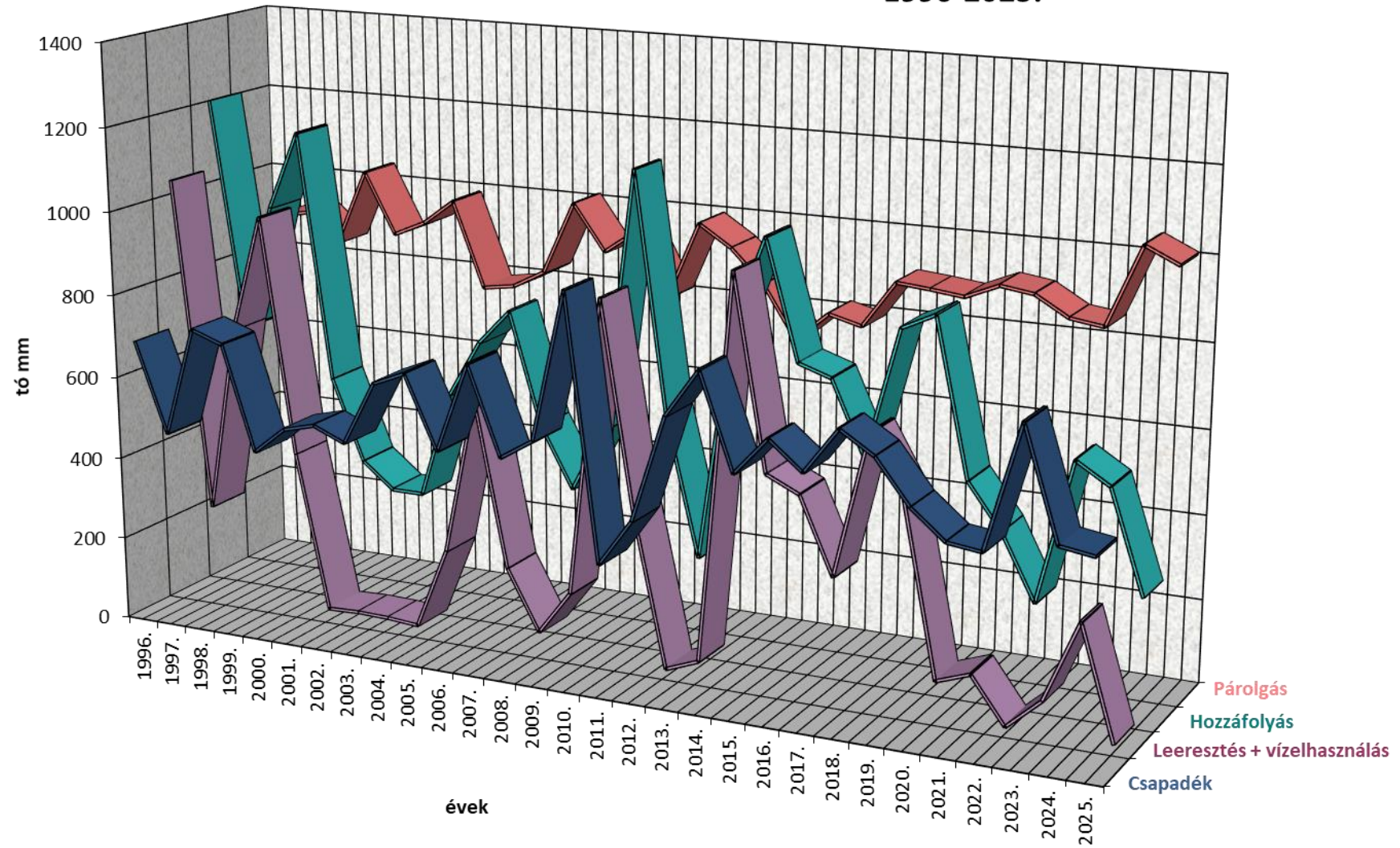


1. ábra

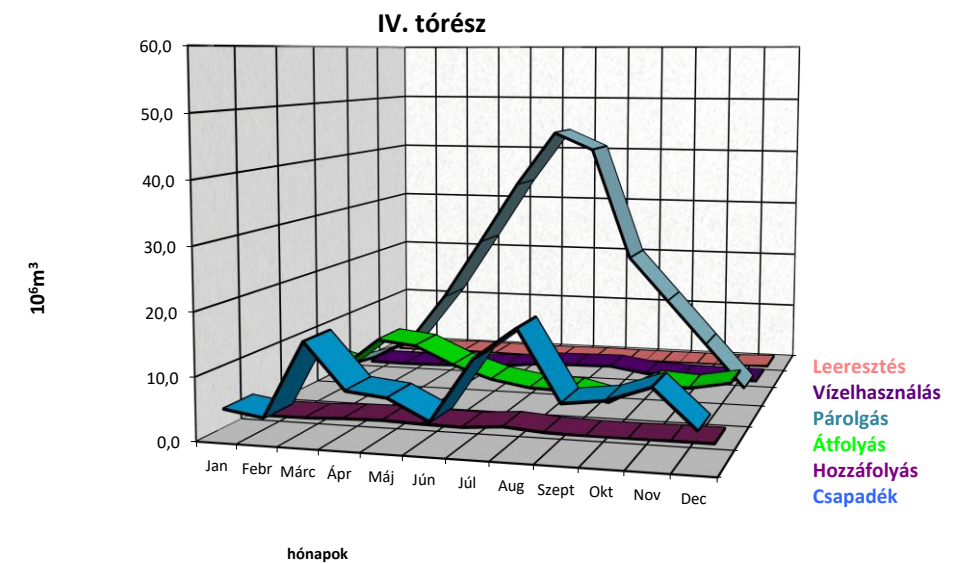
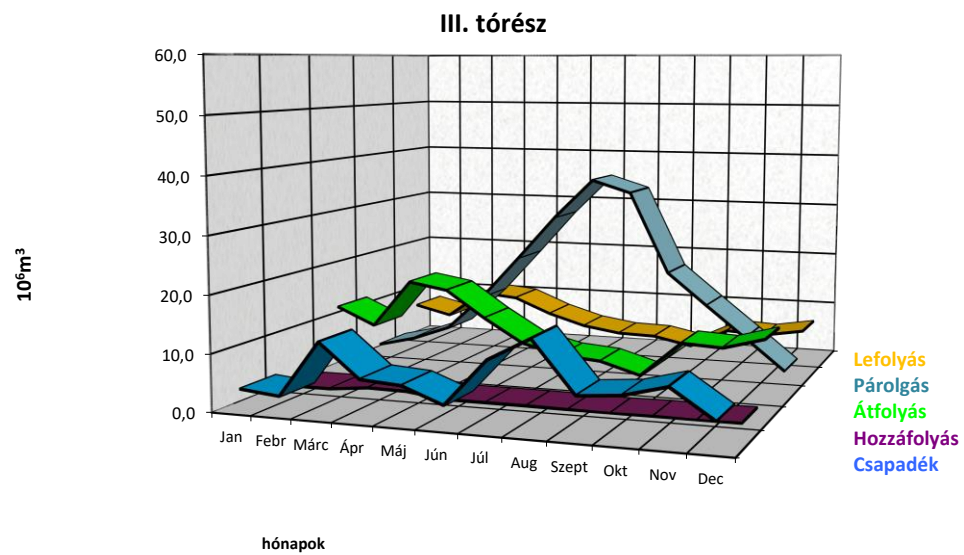
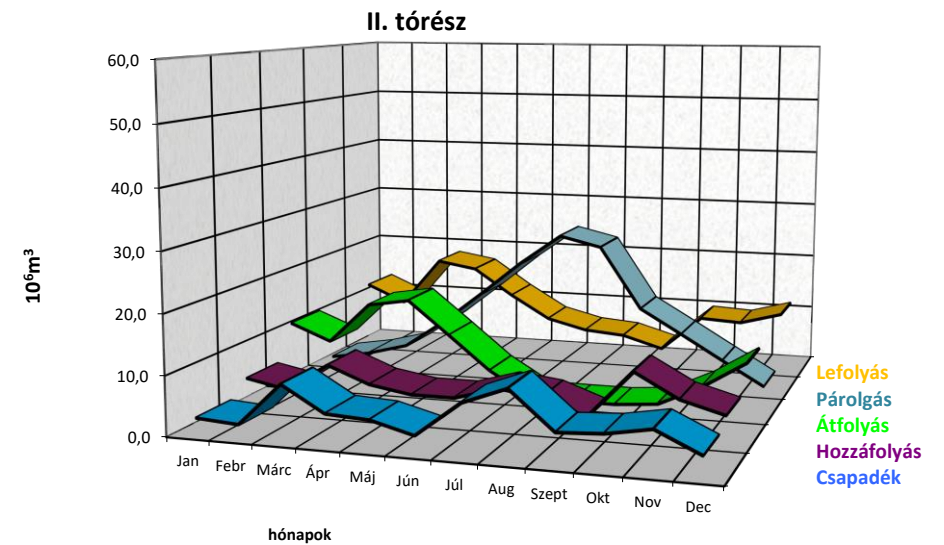
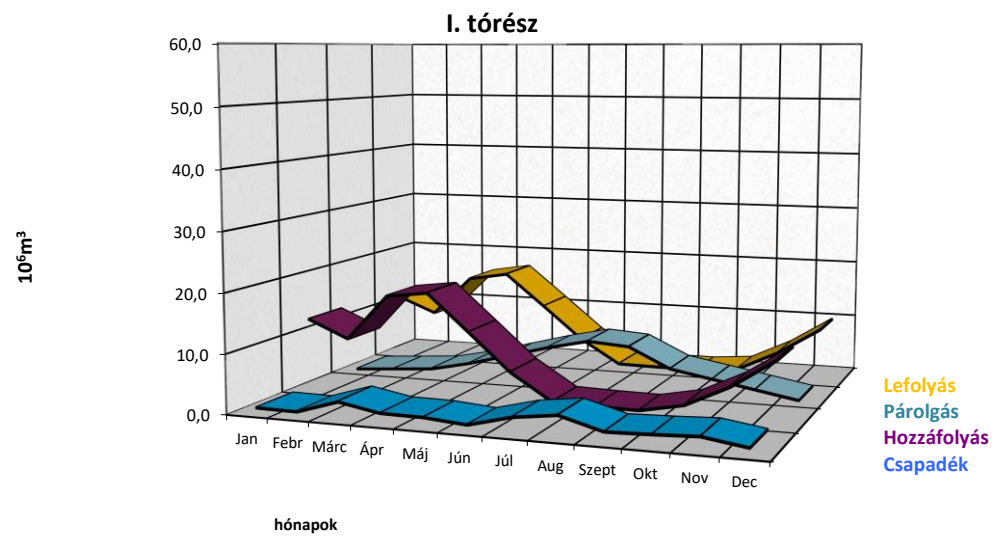


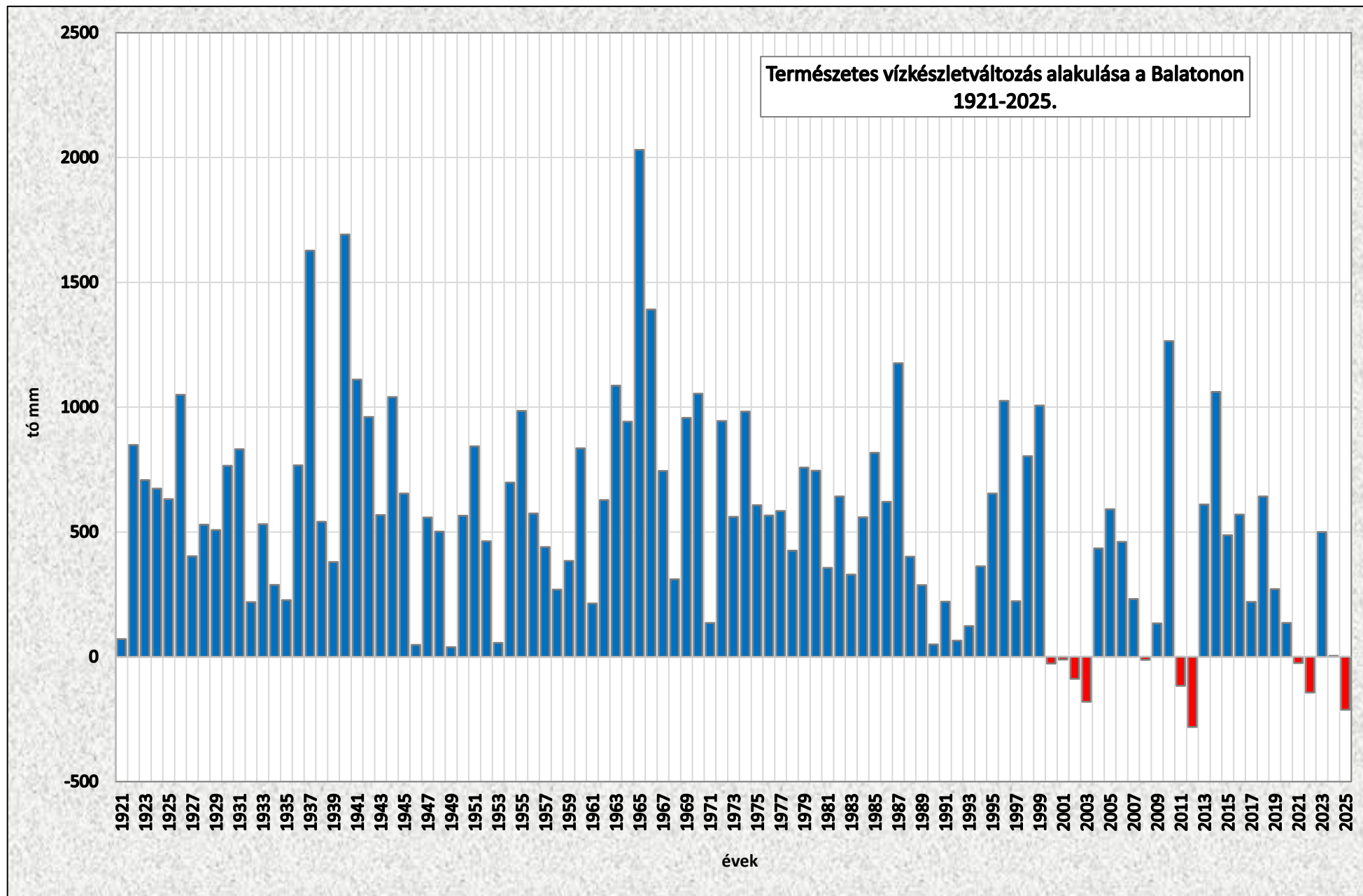
2. ábra

A BALATON VÍZHÁZTARTÁSI ELEMEINEK VÁLTOZÁSA 1996-2025.



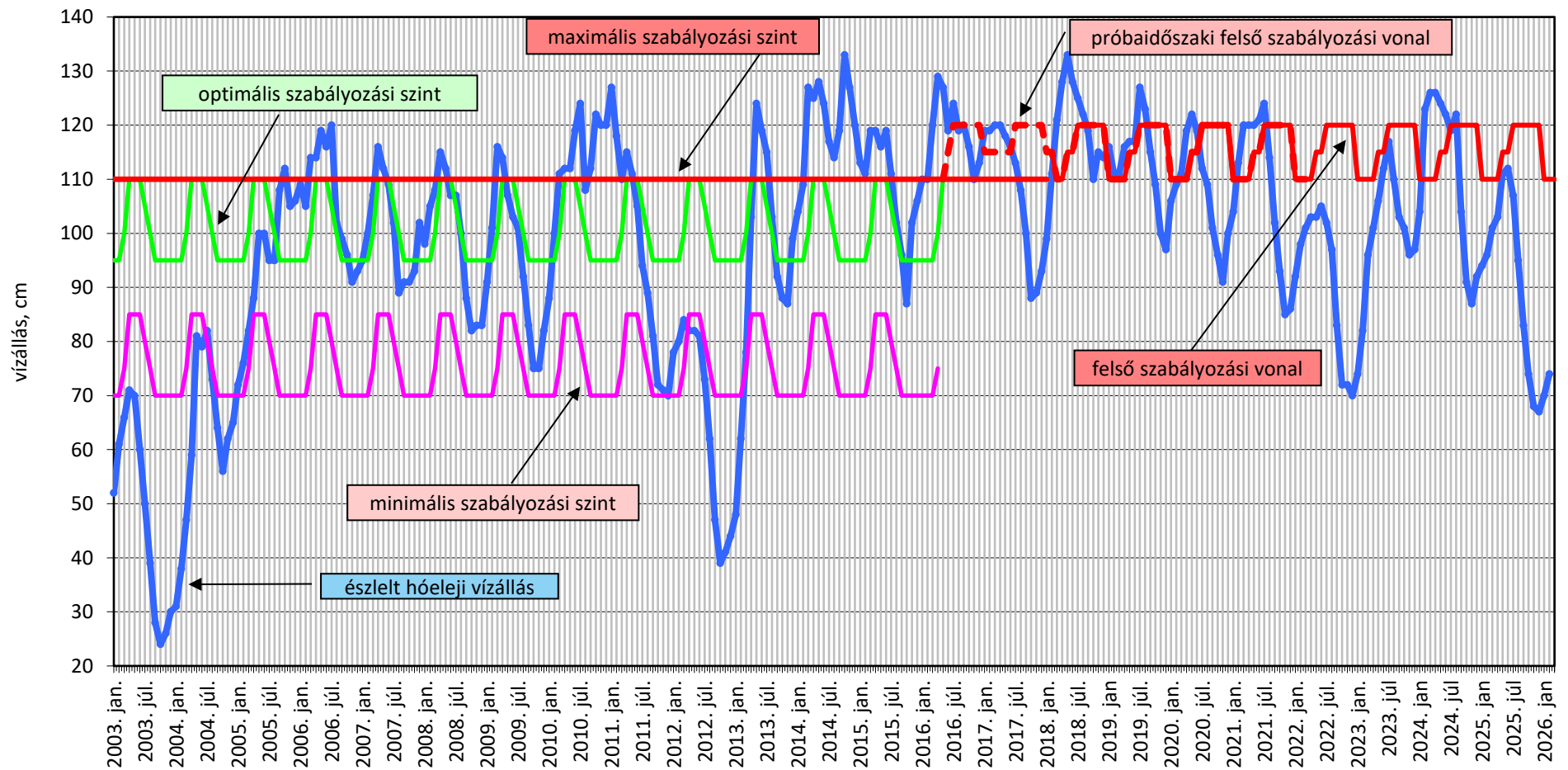
A BALATON TÓRÉSZEINEK VÍZMÉRLEGE 2025.





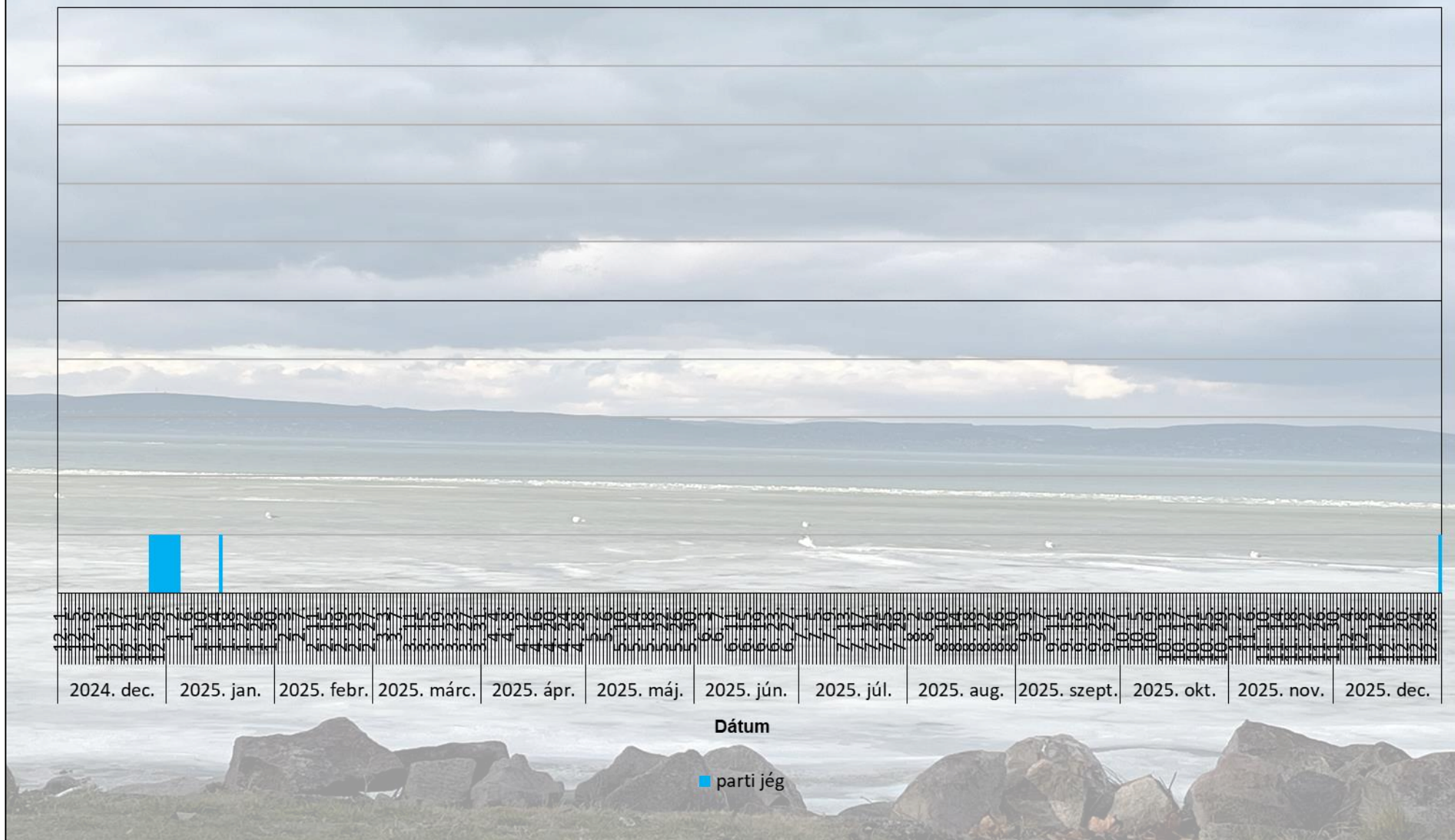
5. ábra

A Balaton hóeleji vízállásai és a szabályozási tartomány 2003-2025.



6. ábra

Jégjelenségek a Balatonon 2024. december - 2025. december



**A Balaton környezetében üzemelő csapadékmérő állomások havi csapadékösszegei (mm)
2025.**

Ssz.	Állomás	Jan	Febr	Márc	Ápr	Máj	Jún	Júl	Aug	Szept	Okt	Nov	Dec	Évi összes
1.	Keszthely Tanyaker.	16,9	23,0	76,8	32,0	50,8	15,5	52,3	64,7	53,3	36,9	54,2	31,7	508,1
2.	Fenékpuszta	15,1	18,2	83,8	27,7	56,2	(19,5)	26,5	74,0	41,3	37,0	51,3	26,1	476,7
3.	Balatonederics	20,3	19,7	77,9	14,8	35,5	22,3	46,5	99,0	49,6	47,0	55,0	32,9	520,5
4.	Balatonmáriafürdő	17,3	17,1	49,1	15,6	50,5	15,7	85,1	117,8	55,1	30,4	42,6	29,5	525,8
5.	Ábrahámhegy	-	-	-	-	-	28,4	51,9	99,5	28,5	37,4	51,7	18,8	316,2
6.	Fonyód	(11,6)	15,8	73,1	16,7	42,6	11,5	53,9	97,8	41,1	39,2	55,1	23,4	481,8
7.	Balatonlelle	20,8	14,6	62,3	30,1	25,8	12,7	61,9	72,9	25,1	37,8	64,8	22,4	451,2
8.	Balatonszemes	13,4	(9,2)	50,8	15,6	15,0	20,1	59,9	61,3	26,9	30,4	47,9	10,8	361,3
9.	Balatonakali	16,8	15,7	58,5	23,7	27,1	19,8	103,3	74,0	37,6	27,1	51,0	26,1	480,7
10.	Siófok	13,1	13,3	55,1	37,9	26,7	10,0	33,7	31,2	38,2	34,1	48,4	22,3	364,0
11.	Balatonvilágos	15,0	13,4	55,7	47,2	23,9	11,3	42,6	102,5	27,0	42,8	45,0	16,5	442,9
12.	Balatonkenese	14,8	14,6	63,8	41,0	29,6	15,7	28,0	30,2	52,7	33,9	54,9	20,7	399,9
13.	Alsóörs	14,9	15,6	53,8	26,7	24,6	10,9	26,6	22,2	48,2	28,4	54,8	23,1	349,8
Balaton összesen (tó mm)		16	16	63	27	34	16	52	73	40	36	52	23	448

**Szivattyús belvízbevezetés a Balatonba (m³)
2025.**

Állomás/hó	Jan	Febr	Márc	Ápr	Máj	Jún	Júl	Aug	Szept	Okt	Nov	Dec	Évi összes
Balatonfenyves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II. tórész összesen													
m ³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
m ³ /s	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Balatonlelle	0	0	0	2 520	0	0	0	0	0	11 577	0	0	14 097
m ³ /s	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	
Ordacsehi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 520	0	0	2 520
m ³ /s	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	
Egyéb	118 800	111 780	274 140	243 000	0	0	900	0	1 620	0	0	39 420	789 660
m ³ /s	0,044	0,046	0,102	0,094	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,015	
III. tórész összesen													
m ³	118 800	111 780	274 140	245 520	0	0	900	0	1 620	14 097	0	39 420	806 277
m ³ /s	0,044	0,046	0,102	0,095	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,005	0,000	0,015	
Balatonhoz összesen													
m ³	118 800	111 780	274 140	245 520	0	0	900	0	1 620	14 097	0	39 420	806 277
m ³ /s	0,044	0,046	0,102	0,095	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,005	0,000	0,015	

Hozzáfolyás a Balatonhoz (m³/s)
2025.

	Jan	Febr	Márc	Ápr	Máj	Jún	Júl	Aug	Szept	Okt	Nov	Dec	Évi átlag	Évi összes
Esztergályi-patak	0,011	0,009	0,029	0,035	0,021	0,003	0,001	0,001	0,033	0,031	0,016	0,015	0,017	
2. részvízgyűjtő	0,047	0,038	0,124	0,149	0,090	0,013	0,004	0,004	0,141	0,132	0,068	0,064	0,073	
1. részvízgyűjtő (Zala)	4,385	3,984	5,651	6,860	3,849	1,226	0,147	0,145	0,230	0,762	2,212	3,709	2,763	
I. tórész	4,432	4,022	5,775	7,009	3,939	1,239	0,151	0,149	0,371	0,894	2,280	3,773	2,836	
Tapolca-patak	0,458	0,405	0,478	0,425	0,375	0,310	0,263	0,251	0,312	0,380	0,504	0,390	0,379	
Nádasmező K-i kifolyó	0,183	0,177	0,278	0,155	0,068	0,031	0,030	0,045	0,123	0,087	0,136	0,179	0,124	
Nádasmező Ny-i kifolyó	0,177	0,168	0,249	0,164	0,112	0,016	0,017	0,037	0,172	0,127	0,218	0,228	0,140	
3. részvízgyűjtő	0,904	0,847	1,239	0,845	0,641	0,415	0,353	0,376	0,654	0,641	0,926	0,858	0,725	
Egervíz	0,323	0,289	0,278	0,385	0,222	0,237	0,251	0,277	0,268	0,332	0,357	0,327	0,296	
4. részvízgyűjtő	0,355	0,318	0,306	0,424	0,244	0,261	0,276	0,305	0,295	0,365	0,393	0,360	0,325	
Nyugati-övcatorna	0,449	0,341	0,531	0,448	0,318	0,129	0,110	0,101	0,105	0,112	0,376	0,482	0,292	
Keleti-Bozót-árok	0,098	0,050	0,651	0,447	0,257	0,146	0,022	0,031	0,117	2,686	0,917	0,053	0,456	
belvízbevezetés	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
9. részvízgyűjtő	0,558	0,396	1,254	0,944	0,603	0,291	0,135	0,135	0,235	3,094	1,393	0,541	0,798	
II. tórész	1,817	1,561	2,799	2,213	1,488	0,967	0,764	0,816	1,184	4,100	2,712	1,759	1,848	
Burnót-patak	0,009	0,004	0,012	0,023	0,014	0,012	0,002	0,001	0,002	0,002	0,003	0,003	0,007	
Örvényesi-Séd	0,024	0,027	0,065	0,028	0,024	0,016	0,012	0,012	0,013	0,013	0,019	0,017	0,023	
5. részvízgyűjtő	0,052	0,053	0,129	0,073	0,057	0,041	0,024	0,023	0,025	0,025	0,037	0,034	0,048	
Tetves-patak (Visz)	0,085	0,071	0,178	0,183	0,076	0,026	0,011	0,009	0,015	0,021	0,052	0,061	0,066	
Tetves-patak (tork.)	0,009	0,007	0,018	0,201	0,008	0,003	0,001	0,001	0,002	0,023	0,005	0,006	0,024	
Szólád	0,055	0,056	0,064	0,056	0,027	0,006	0,006	0,005	0,006	0,006	0,017	0,028	0,028	
Nagymetszés-patak	0,063	0,065	0,076	0,065	0,023	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,009	0,025	0,027	
Jamai-patak	0,005	0,034	0,066	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,009	
Kőröshegyi-Séd	0,033	0,026	0,031	0,042	0,021	0,012	0,010	0,000	0,000	0,000	0,002	0,008	0,015	
belvízbevezetés	0,044	0,046	0,102	0,095	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,005	0,000	0,015	0,026	
8. részvízgyűjtő	0,154	0,178	0,293	0,404	0,053	0,016	0,011	0,001	0,003	0,028	0,016	0,056	0,101	
III. tórész	0,206	0,231	0,422	0,477	0,110	0,057	0,035	0,024	0,028	0,053	0,053	0,090	0,149	
Arácsi-Séd	-	-	-	0,008	0,006	0,004	0,008	0,002	0,001	0,001	0,003	0,003	0,004	
Kéki-Séd	0,015	0,014	0,019	0,020	0,016	0,013	0,012	0,011	0,015	0,012	0,016	0,015	0,015	
Fűzfői-Séd	0,003	0,002	0,004	0,003	0,003	0,004	0,004	0,003	0,004	0,005	0,008	0,005	0,004	
6. részvízgyűjtő	0,014	0,012	0,019	0,090	0,068	0,048	0,083	0,028	0,024	0,022	0,047	0,043	0,042	
7. részvízgyűjtő	0,063	0,053	0,132	0,135	0,056	0,019	0,008	0,007	0,011	0,016	0,038	0,045	0,049	
IV. tórész	0,077	0,065	0,151	0,225	0,124	0,067	0,091	0,035	0,035	0,038	0,085	0,088	0,090	
Balaton összesen	6,532	5,879	9,147	9,924	5,661	2,330	1,041	1,024	1,618	5,085	5,130	5,710	4,923	
Tóvízoszlopok (mm)	29	24	41	43	25	10	5	5	7	23	22	25		259

Párolgás a Balaton felszínéről (mm)
2025.

	Jan	Febr	Márc	Ápr	Máj	Jún	Júl	Aug	Szept	Okt	Nov	Dec	Évi átlag	Évi összes
Párányomás (mb)														
ev	6,3	4,9	7,9	10,1	11,6	16,5	17,4	16,5	16,2	10,3	8,1	6,9	11,1	
Léghőmérséklet C°														
t	3,2	1,7	8,4	13,4	15,1	22,7	22,7	22,1	18,5	11,5	6,0	2,9	12,3	
E	7,7	6,9	11,0	15,4	17,2	27,6	27,6	26,6	21,3	13,6	9,3	7,5		
E-ev	1,4	2,0	3,1	5,3	5,6	11,1	10,2	10,1	5,1	3,3	1,2	0,6	4,9	
Szélsebesség (m/s)														
v	3,8	2,5	3,5	4,2	4,3	3,9	4,7	3,6	3,3	4,4	3,5	3,2	3,7	
a	1,0	1,0	0,7	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,4	1,0		
n	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31		
Párolgás (mm)	28	35	43	82	112	213	206	199	97	86	32	12		1145

Balatoni vízhasználatok (m³)
2025.

	Jan	Febr	Márc	Ápr	Máj	Jún	Júl	Aug	Szept	Okt	Nov	Dec	Évi összes
Víz kivételek													
Ivóvíz	461 418	388 063	466 290	594 250	895 827	1 610 691	1 768 646	1 906 895	859 868	657 120	504 982	488 768	10 602 818
Mezőgazdasági+ipari+egyéb	13 562	12 251	13 563	13 125	13 562	13 125	13 563	13 562	13 125	13 563	13 125	13 562	159 688
Összesen	474 980	400 314	479 853	607 375	909 389	1 623 816	1 782 209	1 920 457	872 993	670 683	518 107	502 330	10 762 506
Vízbevezetés													
Szennyvízbevezetés	60 271	50 918	54 366	51 618	56 510	65 514	74 651	74 426	52 597	55 281	45 298	45 833	687 283
Víz felhasználás a Balatonból													
(m ³)	414 709	349 396	425 487	555 757	852 879	1 558 302	1 707 558	1 846 031	820 396	615 402	472 809	456 497	10 075 223
(tó mm)	0,7	0,6	0,7	0,9	1,4	2,6	2,8	3,1	1,4	1,0	0,8	0,8	16,8

Vízeresztés a Balatonból (m³) 2025.

[illegible]

Alapadatok a vízkészletváltozás meghatározásához

2025.

	Jan	Febr	Márc	Ápr	Máj	Jún	Júl	Aug	Szept	Okt	Nov	Dec	2026. Jan.
Vízállások (cm)													
Előző hó utolsó napján	97	101	103	111	112	107	96	83	74	69	67	70	75
Tárgyhó első napján	96	101	103	111	112	107	95	83	74	68	67	70	74
Tárgyhó második napján	97	101	103	111	112	107	95	83	74	68	67	70	74
Hóeleji középvízállás (cm)	97	101	103	111	112	107	95	83	74	68	67	70	74
Vízkészletváltozás a													
tárgyhóban (mm)	40	20	80	10	-50	-120	-120	-90	-60	-10	30	40	-230

**A Balaton vízháztartási jellemzői és a vízmérleg záróhibái (mm)
2025.**

	Jan	Febr	Márc	Ápr	Máj	Jún	Júl	Aug	Szept	Okt	Nov	Dec	Évi összes
Csapadék	16	16	63	27	34	16	52	73	40	36	52	23	448
Csapadék jav.	20		68	37		20	62	83	37	40	50	25	492
Hozzáfolyás	29	24	41	43	25	10	5	5	7	23	22	25	259
Hozzáfolyás jav.	31		46		29	18	15	12				27	297
Párolgás	28	35	43	82	112	213	206	199	97	86	32	12	1145
Párolgás jav.	10	19	33	69		156	194	182	103	72	41	10	1001
Leeresztés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Leeresztés jav.													
Vízfelhasználás	1	1	1	1	1	2	3	3	1	1	1	1	17
Vízfelhasználás jav.													
Vízkészletváltozás													
K számított	16	4	60	-13	-54	-189	-152	-124	-51	-28	41	34	-456
K mért	40	20	80	10	-50	-120	-120	-90	-60	-10	30	40	-230
Záróhiba	-24	-16	-20	-23	-4	-69	-32	-34	9	-18	11	-6	-226

A Balaton vízmérlege (tó mm)
2025.

VÍZHÁZTARTÁSI ELEM	Jan	Febr	Márc	Ápr	Máj	Jún	Júl	Aug	Szept	Okt	Nov	Dec	Évi összes
Csapadék	20	16	68	37	34	20	62	83	37	40	50	25	492
Hozzáfolyás	31	24	46	43	29	18	15	12	7	23	22	27	297
Párolgás	10	19	33	69	112	156	194	182	103	72	41	10	1001
Leeresztés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Vízfelhasználás	1	1	1	1	1	2	3	3	1	1	1	1	17
Vízkészletváltozás	40	20	80	10	-50	-120	-120	-90	-60	-10	30	40	-230
Természetes vízkészletváltozás	41	21	81	11	-49	-118	-117	-87	-59	-9	31	42	-212

Tórészenkénti vízmérleg (10^6 m^3)
2025.

	Jan	Febr	Márc	Ápr	Máj	Jún	Júl	Aug	Szept	Okt	Nov	Dec	Évi összes
I. TÓRÉSZ													
Csapadék	0,8	0,7	2,9	1,6	1,5	0,9	2,7	3,6	1,6	1,8	2,1	1,0	21,2
Hozzáfolyás	12,6	9,6	17,4	18,3	12,1	5,8	1,3	1,1	1,0	2,4	5,9	10,7	98,2
Párolgás	0,4	0,9	1,4	2,9	4,8	6,7	8,3	7,8	4,4	3,1	1,8	0,5	43,0
Lefolyás	11,3	8,5	15,5	16,7	11,0	5,2	0,9	0,8	0,8	1,4	4,9	9,5	86,5
Készletváltozás	1,7	0,9	3,4	0,3	-2,2	-5,2	-5,2	-3,9	-2,6	-0,3	1,3	1,7	-10,1
II. TÓRÉSZ													
Csapadék	2,7	2,2	9,3	5,1	4,7	2,8	8,5	11,3	5,1	5,5	6,8	3,4	67,4
Hozzáfolyás	5,2	3,8	8,5	5,7	4,5	4,5	6,6	5,7	3,1	11,0	7,0	5,0	70,6
Átfolyás	11,3	8,5	15,5	16,7	11,0	5,2	0,9	0,8	0,8	1,4	4,9	9,5	86,5
Párolgás	1,4	2,6	4,5	9,5	15,3	21,3	26,6	24,9	14,1	9,9	5,6	1,4	137,1
Lefolyás	12,3	9,2	17,8	16,6	11,8	7,6	5,8	5,2	3,1	9,4	9,0	11,0	118,8
Készletváltozás	5,5	2,7	11,0	1,4	-6,9	-16,4	-16,4	-12,3	-8,2	-1,4	4,1	5,5	-31,4
III. TÓRÉSZ													
Csapadék	3,7	3,0	12,7	6,9	6,4	3,7	11,6	15,5	6,9	7,5	9,4	4,6	91,9
Hozzáfolyás	0,6	0,6	1,3	1,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	5,4
Átfolyás	12,3	9,2	17,8	16,6	11,8	7,6	5,8	5,2	3,1	9,4	9,0	11,0	118,8
Párolgás	1,9	3,6	6,2	12,9	20,9	29,1	36,3	34,1	19,2	13,4	7,7	1,9	187,2
Lefolyás	7,2	5,5	10,6	9,9	7,0	4,9	3,8	3,6	2,1	5,6	5,2	6,4	71,8
Készletváltozás	7,5	3,7	15,0	1,9	-9,4	-22,4	-22,4	-16,8	-11,2	-1,9	5,6	7,5	-42,9
IV. TÓRÉSZ													
Csapadék	4,7	3,7	15,8	8,6	7,9	4,7	14,4	19,3	8,6	9,4	11,7	5,8	114,6
Hozzáfolyás	0,2	0,2	0,5	0,6	0,4	0,3	0,8	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	3,9
Átfolyás	7,2	5,5	10,6	9,9	7,0	4,9	3,8	3,6	2,1	5,6	5,2	6,4	71,8
Párolgás	2,3	4,4	7,7	16,1	26,1	36,3	45,2	42,4	24,0	16,8	9,6	2,4	233,3
Vízfelhasználás	0,4	0,3	0,4	0,6	0,9	1,6	1,7	1,8	0,8	0,6	0,5	0,5	10,1
Leeresztés	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,7
Készletváltozás	9,3	4,7	18,6	2,3	-11,7	-28,0	-28,0	-21,0	-14,0	-2,3	7,0	9,3	-53,8

**A Balaton vízháztartási elemeinek éves alakulása
1996 - 2025. években (tő mm)**

VÍZHÁZTARTÁSI ELEM	1996.	1997.	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.
Csapadék	688	471	734	707	457	521	541	509	660	693	520	734	526	575	929
Hozzáfolyás	1212	658	962	1151	553	355	293	293	552	688	772	504	360	513	1139
Párolgás	875	906	919	851	1033	887	922	982	778	790	832	1006	898	954	803
Leeresztés	1014	213	667	937	375	0	1	0	0	197	579	180	39	145	858
Vízfelhasználás	31	30	30	30	32	29	31	30	24	24	21	22	19	19	17
Természetes vízkészletváltozás	1025	223	777	1007	-23	-11	-88	-180	434	591	460	232	-12	134	1265

VÍZHÁZTARTÁSI ELEM	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.	2024.	2025.
Csapadék	309	421	673	786	563	652	587	694	648	543	477	467	760	504	492
Hozzáfolyás	563	236	798	1013	731	705	530	838	504	508	402	248	587	538	297
Párolgás	988	938	861	738	807	787	897	890	881	915	904	858	847	1038	1001
Leeresztés	367	0	36	960	506	468	278	628	277	81	108	0	76	268	1
Vízfelhasználás	17	19	14	11	11	12	14	14	14	15	17	17	14	16	17
Természetes vízkészletváltozás	-116	-281	610	1061	487	570	220	642	271	136	-25	-143	500	4	-212