

# DUNAI HÍRFOLYAM

Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság  
negyedéves kiadványa



Ersekcsanád

## VÍZTUDOMÁNY

Az éghajlatváltozás ökológiai állapotra gyakorolt hatásai az ADUVIZIG működési területén

## HATÁRAIN KON TÚL

Ülésezett a Magyar–Szerb Vízkárelhárítási Albizottság

## VÍZ-ÜGYÜNK

Kandafoki vízpótlómű megújuló villamos energiával történő ellátása

# DUNAI HÍRFOLYAM

Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság  
negyedéves kiadványa

## VÍZTUDOMÁNY

Az éghajlatváltozás ökológiai állapotra gyakorolt hatásai  
az ADUVIZIG működési területén ..... 3

## HÍREK

Fakitermelés Baján, a Petőfi-szigeten ..... 10  
Közérthetően a vízügyről – sikeres tréningen vettek részt a kollégák ..... 11  
Megemlékezés a jeges árvíz 70. évfordulója alkalmából ..... 11  
„Víz a tájba!” – Újabb lépés a vízvisszatartásért ..... 12  
Az Aduvizig mintavevő csoportja akkreditált státuszának megújítása ..... 12  
A Kamarás-Duna fenntartási kotrása ..... 13

## HIDROMETEOROLÓGIA

A 2025. év hidrológiai jellemzése ..... 14

## VÍZ-ÜGYÜNK

Bácsborsódi tározó utófenék jelenségeinek fenntartási munkája ..... 22  
Kandafoki vízpótlómű megújuló villamos-energiával történő ellátása ..... 24

## HATÁRAINKON TÚL

Ülésezett a Magyar–Szerb Vízkárelhárítási Albizottság ..... 26

**SZEMÉLYI HÍREK** ..... 27

**EGY KIS TÖRTÉNLEM** ..... 28

## VÍZ VILÁGNAP

Víz Világnapi előadóiülés „Víz és egyenlőség – Az esélyt teremtő víz” ..... 30  
Programsorozat a Víz világnapja alkalmából ..... 31



ALSÓ-DUNA-VÖLGYI  
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG  
BAJA

## IMPRESSZUM

Felelős kiadó: Telkes Róbert  
Kiadó: Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság 6500 Baja, Széchenyi u. 2/c  
Szerkesztő: Mándity Milán, Dr. Petz Gábor, Rózsa Gyöngyvér  
Korrektor: Dr. Petz Gábor  
Tördelő: Keresztényi Attila  
Címlapfotó: ADUVIZIG



## Az éghajlatváltozás ökológiai állapotra gyakorolt hatásai az ADUVIZIG működési területén

Mülbacher Anna | vízminőség-védelmi referens, VVGO

A vízügyi igazgatóságokon működő Mintavevő Munkacsoportok számos tevékenységet végeznek. Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóságnál a működési területen lévő vízrendszerek vízminőségének folyamatos ellenőrzése az elsődleges feladat. A helyszíni mérések, valamint a mikroszkópos és gyorstesztekkel végzett vizsgálatok tájékoztatást adnak a vízrendszerek aktuális állapotáról, így lehetővé teszik, hogy időben reagáljunk a felmerülő vízminőségi problémákra. A főbb tevékenységek közé tartozik többek között az oldottoxigén-tartalom mérése, a tisztított szennyvízbevezetések vizsgálata, tározók vízminőségének ellenőrzése, projektekhez kapcsolódó felmérések, vízminőségi káreseményekhez kapcsolódó vizsgálatok, valamint az inváziós növények elterjedésének nyomon követése is.

Az éghajlatváltozás hatásainak fejtegetése már-már unalmasnak tűnhet, hiszen napi szinten is számos helyen hallhatunk a témáról, sőt sajnos egyre inkább tapasztaljuk is. Ugyanakkor a problémák továbbra is sokasodnak, ezért fontos továbbra is napirenden tartani a témát, hiszen hatásai társadalmunk jövőjét is alapvetően befolyásolják.

Az Európai Unió Magyarországon is hatályos Víz Keretirányelvének (2000/60/EK) alapvető célja, hogy a felszíni és felszín alatti vizek, valamint a hozzájuk kapcsolódó védett területek „jó állapotba” kerüljenek. Az erre épülő, harmadik Vízyűjtő-gazdálkodási Terv (VGT3) már kifejezetten foglalkozik az éghajlatváltozás kihívásaival is, ugyanakkor az alkalmazkodás összetett és hosszú távú feladat. A klímaváltozás ha-

tásainak súlyosságát – azok jellege miatt – ugyanis döntően az határozza meg, hogy a vízgazdálkodás és az érintett ökoszisztémák mennyire képesek alkalmazkodni ezekhez a változásokhoz.

Az éghajlatváltozás a Föld történetének természetes, lassan zajló folyamata, azonban a modern ember tevékenységének következtében napjainkban példátlan mértékben

felgyorsult. Ez a gyors ütemű változás komoly problémát jelent, mivel az élővilág nem képes ilyen sebességgel alkalmazkodni a megváltozott környezeti feltételekhez. A klíma átalakulása számos kedvezőtlen következménnyel jár, amelyek a vízügyi ágazat működését is közvetlenül érintik. Egyre gyakoribbá válnak a szélsőséges időjárási jelenségek, mint a hirtelen lezúduló esők, a hosszan tartó aszályok és a nagy hőmérsékletingadozások. A csapadék eloszlásának megváltozása és az emelkedő hőmérséklet a víztestek melegekedése mellett a terepi adagyűjtést és a vízminőség ellenőrzéséhez szükséges mintavételeket is megnehezíti. A felmelegedés hatására csökken a biodiverzitás, mivel a forró nyarak és enyhe telek kedvezhetnek az idegenhonos inváziós fajok terjedésének. Mindezek a folyamatok az ADUVIZIG vízgazdálkodási feladatainak ellátását is befolyásolják, hiszen hatással vannak a vízkészletek mennyiségére és minőségére, valamint a biztonságos és hatékony vízgazdálkodás feltételeire.



Vízmerce a Kígyós-főcsatornában

## A klímaváltozás hatásai a felszíni és felszín alatti vizek mennyiségi állapotára

Magyarország vízkészlete több szempontból is kiszolgáltatott: egyrészt a földrajzi és éghajlati adottságok miatt érzékeny a csapadékhiányra, másrészt a felszíni vizek nagy része határon túlról érkezik, így a vízellátás részben a szomszédos országok vízgazdálkodásától is függ. Az ország vízgazdálkodása alapvetően a vízbőség kezelésére rendezkedett be. Az időszakos vízfolyások száma folyamatosan nő, ugyanakkor a még vízzel rendelkező szakaszokon is egyre komolyabb problémák jelentkeznek. A vízszint csökkenése az amúgy is terhelt vizekben a szennyezőanyagok koncentrációjának növekedéséhez vezethet, ami nemcsak a vízi élővilágra, hanem a közegészségre is fokozott

kockázatot jelent. Ahhoz, hogy az értékes „többletvizeket” megtartsuk a tájban, elengedhetetlen az ágazatok közötti összefogás és jogszabályi módosítások. Ám nem csak az országon belüli lépések fontosak, nemzetközi együttműködésre is szükség van, hiszen számos határvízzel rendelkezünk.

## A klímaváltozás hatásai a felszíni vizek minőségi állapotára

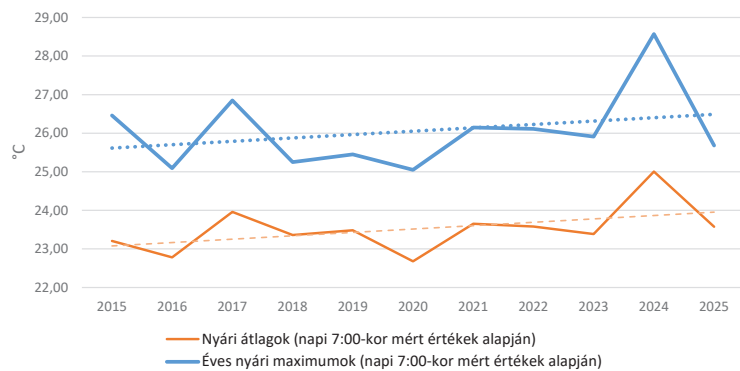
A hőmérséklet emelkedésének nyáron a legerőteljesebb a hatása a gyakoribb és hosszabb hóhullámok miatt. A víztestek felmelegedése miatt csökken a vízben oldódni képes oxigén mennyisége, a bomlási folyamatok felgyorsulnak, ami további oxigént von el a víztérből. A felszíni vizek utóbbi 10 évben tapasztalt melegekedésére a Duna-völgyi-főcsatorna nyári hőmérséklet-értékeinek változása lehet példa. A vízrajzi mérőállomáson elhelyezett víz hőmérő napi reggel 7:00 órai adatai alapján mért értékek változását az alábbi ábrán mutatjuk be. A reggeli hőmérsékletek átlagának és maximumának trendjében 1°C növekedés mutatható ki, és pl. 2024-ben már reggeli 28,5°C is mérhető volt.

Az antropogén terhelésnek kitett felszíni vizek sérülékenységét a szélsőséges időjárási körülmények hatásai tovább súlyosbítják, a napsugárzás és a hőség miatti növekvő párolgás pedig tovább fokozza a vízhiányt is. A működési területen végzett mintavételek és vizsgálatok során rendszeresen tapasztaljuk, hogy az aszályos idő-

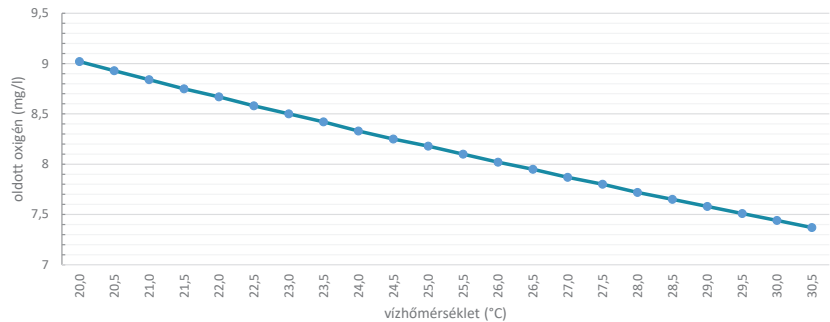
szakokban, az alacsony vízállás következtében romlanak a hígulási viszonyok, ami a tápanyagok, szerves anyagok és egyéb szennyezőanyagok koncentrációjának növekedéséhez vezet, különösen a nem megfelelően tisztított szennyvizekkel terhelt vízfolyások esetében.

A hidrológiai szélsőségek azonban nemcsak alacsony vízállás formájában jelentkeznek. Egyre gyakoribbá válnak az intenzív, hirtelen esőzések, ezek pedig fokozzák a tápanyagok – elsősorban a foszfor- és nitrogénformák – bemosódását a víztestekbe, elősegítve ezzel az eutrofizációt. A mezőgazdasági művelés alatt álló területek közelében különösen felgyorsulhat ez a folyamat, ahol a műtrágyák és szerves trágyák diffúzió forrásból történő bemosódása jelentős tápanyagterhelést okozhat a felszíni vizekben. Érdemes megemlíteni a horgászok által vízterekbe juttatott – sokszor nem elhanyagolható mennyiségű – etetőanyagot is, ami szintén számottevő terhelést jelenthet egyes vízterekben. A vegetációs időszakban számos – tápanyagban gazdag – felszíni vízben erőteljes növényesedést tapasztalunk, amely nemcsak a makrofita fajok túlszaporodásában, hanem a mikroszkopikus méretű fotoszintetizáló szervezetek tömeges megjelenésében is megnyilvánulhat. Ez több okból is problémát jelenthet. A nappali időszakban oxigént termelő algatömeg az éjszaka folyamán, fény hiányában oxigénfogyasztóvá válik, ezáltal a hajnali órákra akár oxigénhiány is előállhat a vízben, ami a halak pusztulásához vezethet. Az egyre gyakoribbá váló algavirágzások nem csak az állatokra, hanem akár az emberre is veszélye-

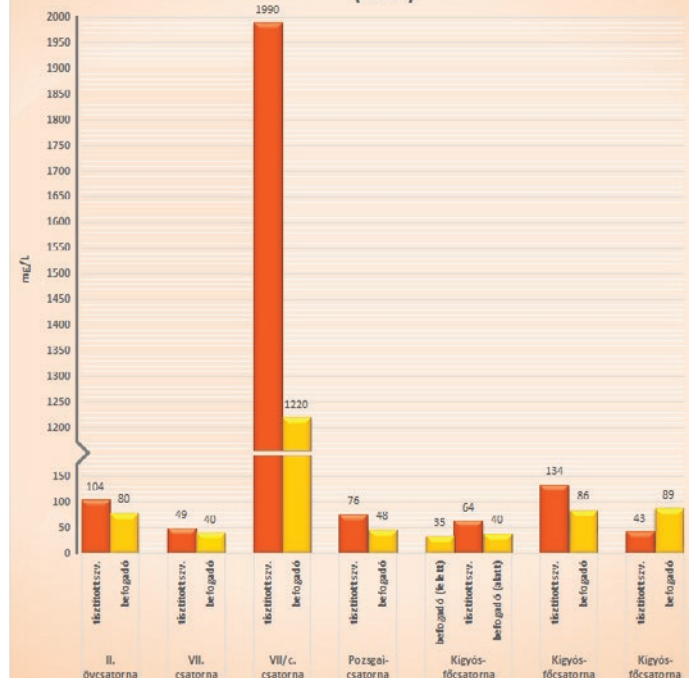
A víz hőmérsékletének változása  
(Duna-völgyi-főcsatorna, Sükösd, nyári, 7:00-kor mért adatok alapján)



A vízben oldott oxigén telítettségi értékei a nyári, 20,0 - 30,5 °C közötti víz hőmérséklet függvényében  
(Felföldy L. - A biológiai vízminősítés, 1987 alapján)



Kémiai oxigénigény (KOI<sub>k</sub>) alakulása az egyes tisztított szennyvízmintákban és a befogadó vízfolyásokban (2025)



sek lehetnek, mivel egyes algafajok toxintermelésre képesek. E fajok elszaporodása komoly ökológiai és közegészségügyi problémákat okozhat: a fürdőzőknél bőr- és nyálkahártya-irritációt válthat ki, a felszíni vízből fogyasztó szárazföldi állatoknál megbetegedésekhez vezethet, valamint súlyos esetben a vízi élőlények pusztulását is okozhatja. Emellett az sem elhanyagolható tényező, hogy az algák meghatározó szerepet játszanak a víz szervesanyag termelésében is, így nagyobb tömegben, tovább erősítik az eutrofizációs folyamatokat.

Bár a hosszan elhúzódó aszályos időszakok hatásai a felszíni vizek esetében jelentkeznek a legszembetűnőbben, a felszín alatti vízkészletek csökkenése is egyre erőteljesebben érzékelhető. A talajvíz- és rétegvízszintek tartós süllyedése ma már nem csupán hidrológiai mérésekben, hanem a mindennapi vízhasználat során is tapasztalható jelenség. Az öntözési célú vízkivételek növekedése, valamint az alacsony vízállású felszíni víztestek fokozott lecsapoló hatása tovább növelik a felszín alatti vízkészletek hiányát. Az aszályt többnyire a nyári évszakhoz társítjuk, miközben a téli hóhiányos időszakok gyakoribbá válása következtében elmarad a felszín alatti vizek szempontjából fontos természetes utánpótlódás, ami fokozott vízhiányt eredményez. Mindez jelentős ökológiai károkkal jár és a mezőgazdasági termelés jelenlegi formájának fenntarthatóságát is megkérdőjelezi.

## Idegenhonos inváziós fajok megtelepedése és terjedése

A megváltozott hidrológiai viszonyok sok esetben kedvezőtlenül hatnak az őshonos élővilágra, ezáltal az ökoszisztéma is sérülékenyebbé válik. Eközben a jó alkalmazkodóképességgel és tág tűréssel rendelkező idegenhonos inváziós fajok gyorsan szaporodnak és kiszorítják az őshonos fajokat. Ennek következménye nem csupán természetvédelmi probléma: az inváziós növények sűrű állományai csökkenthetik a vízlevezető képességet, és hosszú távon veszélyeztethetik a fenntartható vízgazdálkodást. Megfigyeléseink alapján az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság működési területén előforduló idegenhonos inváziós vízinövények közül nagymértékű elterjedése miatt a *Cabomba caroliniana*, más néven karo-



*Ferenc-tápcsatorna nagybaracscai szakasza a 2024-es vegetációs időszakban*



*Euglena sanguinea toxintermelő algafaj egy bajai csapadékvízgyűjtő tóban*

linai tündérhínár jelenti a legnagyobb problémát. E növény az ökológiai károk mellett gyakran a horgászoknak is bosszúságot okoz sűrű állományai miatt. A kisvízfolyások ökológiai szempontú rehabilitációja során már megjelennek olyan törekvések, amelyek a természetes, fás ártéri növényzet helyreállítását hangsúlyozzák. A zárt lombkorona árnyékoló hatása csökkenti a vízbe jutó fényt és mérsékli annak felmelegedését, ezáltal kedvezőtlen feltételeket teremt a többnyire trópusi-szubtrópusi eredetű, fény- és hőkedvelő idegenhonos inváziós fajok számára.

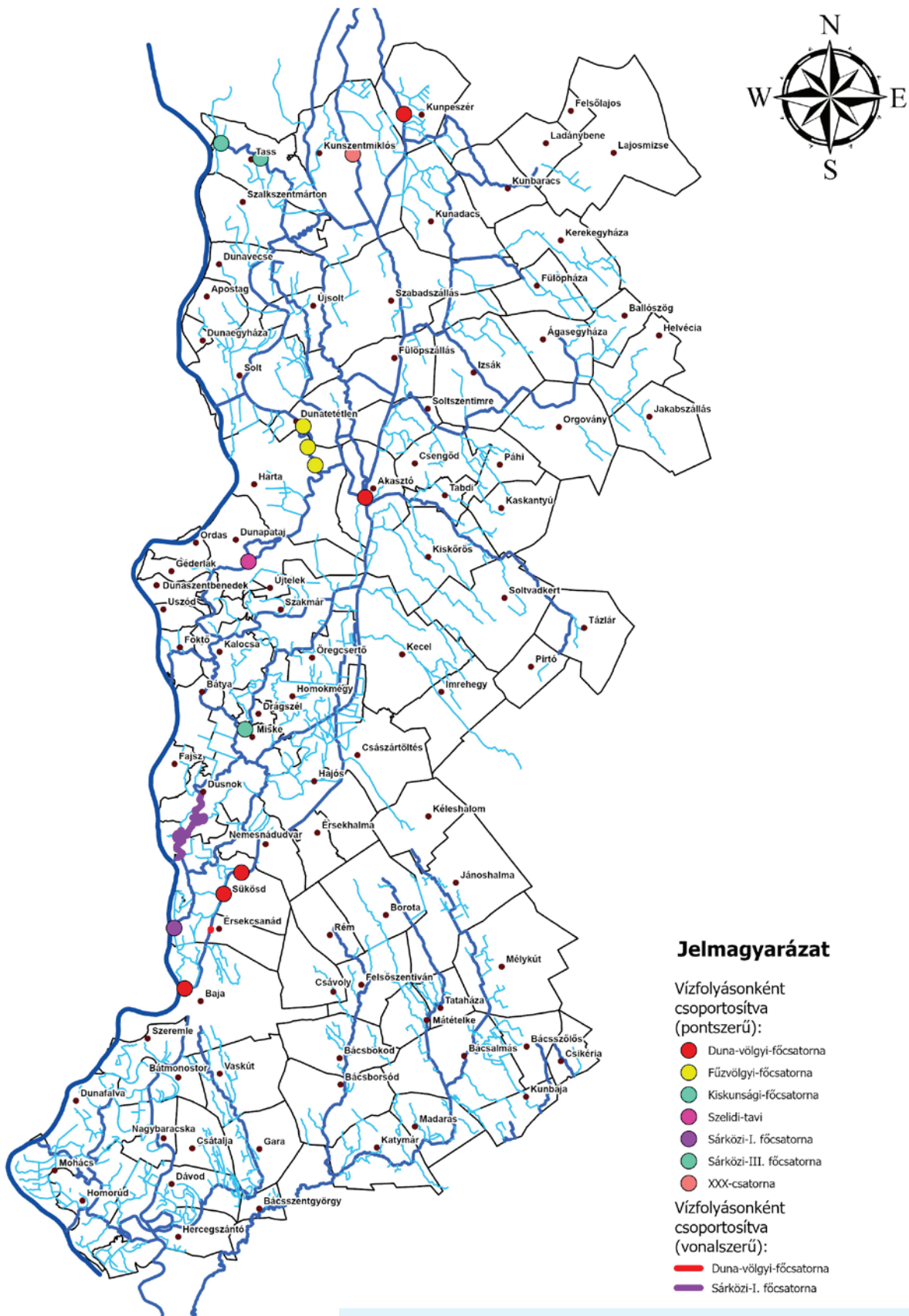
## Veszélyek és következmények a vízgazdálkodásban

Az élőlények és élőhelyek pusztulása szorosan összefügg az ökoszisztémák átalakulásával, melynek egyik legfontosabb mozgatórugója a vízkészletek mennyiségi és minőségi romlása. A kialakult vízhiányt egy esetleges vízszennyezés tovább súlyosbítja, hiszen a szennyezett vizek felhasználhatósága jelentősen csökken, így a rendelkezésre álló készletek valójában még szűkösebbek. Ennek követke-

tében a víz szerepe és jelentősége felértékelődik, olyan alapvető erőforrássá válik, amelynek védelme és fenntartható kezelése elengedhetetlen a jövő szempontjából. Az éghajlatváltozás a vízügyi ágazatot is kihívások elé állítja, hiszen egyre szélsőségesebbé és kiszámíthatatlanabbá teszi a vízkörforgást. Gyakoribbá válnak az aszályos időszakok, miközben a nehezen előre jelezhető és rövid idő alatt lehulló, intenzív csapadékesemények hirtelen kialakuló elöntéseket okozhatnak. Ez a kettősség komoly terhet ró a vízügyi rendszerekre, amelyek olykor egyszerre kénytelenek kezelni a vízhiányt és a víztöbbletet. Bár a vízvisszatartásnak kulcsszerepe van a szélsőségek mérséklésében, a gyakorlatban sokszor jogszabályi akadályok, tulajdonviszonyok és engedély nélküli vízhasználatok nehezítik a megvalósítását. Mindez társadalmi szinten is konfliktusokhoz vezet a vízhasználók között. Az illegális és túlzott mértékű vízkivételek által okozott problémák fokozódnak, miközben önkényes beavatkozások is tapasztalhatók a vízügyi műtárgyaknál. Az országokon átívelő vízhiány nemzetközi feszültségeket is generálhat, ezért kulcsfontosságú a komplex és hosszútávú együttműködés a vízgazdálkodásban.



*Cabomba caroliniana* a Duna-völgyi-főcsatornában



*Idegenhonos inváziós vízinövények megjelenési helyei az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság működési területén (A Mintavevő Munkacsoport felmérései alapján)*

## Hogyan alakítja át az éghajlatváltozás az ágazatok feladatait?

Az éghajlatváltozás okozta problémákat nem lehet egyetlen intézkedéssel megoldani, többféle, egymással összefüggő lépést kell összehangoltan alkalmazni, hogy valóban hatékony legyen a megoldás. Elengedhetetlen a jogszabályi környezet korszerű újragondolása, különösen a vízhasználatra vonatkozó szabályok szigorítása és egyértelműsítése kapcsán. A vízkészletek fenntartható használata érdekében indokolt lehet bizonyos korlátozások bevezetése, valamint a víztakarékos megoldások előnyben részesítése a szabályozás szintjén is. A vízgazdálkodási problémák természetükből adódóan gyakran ország- és ágazathatáron átívelők, ezért elengedhetetlen a nemzetközi együttműködés, valamint a vízügy, a mezőgazdaság, a természetvédelem és a településfejlesztés közötti folyamatos párbeszéd – az összehangolt tervezés csökkenti az egymásnak ellentmondó beavatkozások kockázatát.

Fontos megvizsgálni, hogy mik azok a lehetőségek, amik a meglévő infrastruktúrára támaszkodva is megvalósíthatók. A vízelvezető és vízpótló rendszerek, valamint a vízkormányzási és vízvisszatartási lehetőségek hatékonyabb kihasználása hozzájárulhat ahhoz, hogy a csapadékos időszakokban rendelkezésre álló víz később is hasznosítható legyen.

Érdemes megfontolni a tisztított szennyvizek újrahasznosítását is, amely alternatív vízforrást jelenthet például mezőgazdasági vagy



ipari célokra. Ez mérsékelheti az édesvízkészletek kitermelésének mértékét, de csak abban az esetben van lehetőség az ismételt felhasználásra, ha a szennyvíz tisztítása megfelelő hatékonyságú, azonban tapasztalataink szerint sajnos ez még számos települési és üzemi szennyvíztisztító telep esetében problémát jelent.

A mezőgazdasági öntözés modernizálása szintén elengedhetetlen. A korszerű, víztakarékos technológiák – mint például a csepegtető vagy mikroöntözéses berendezések – alkalmazása jelentősen mérsékelheti a vízhasználatot, miközben fenntarthatóbbá teszi a termelést egy változó éghajlati környezetben.

Végül, de nem utolsósorban társadalmi szemléletformálásra és edukációra is szükség van. A figyelemfelhívás, oktatás, valamint bizonyos kötelezettségek – például a csapadékvíz gyűjtésének ösztönzése vagy előírása – hozzájárulhatnak ahhoz, hogy az egyének is aktív szerepet vállaljanak a vízkészletek megőrzésében.

Az éghajlatváltozás hatásaira adott válaszok csak akkor lehetnek igazán hatékonyak, ha a technológiai, jogi és társadalmi megoldások együttesen, hosszú távú szemlélet alapján valósulnak meg.

# Fakitermelés Baján, a Petőfi-szigeten

Mészáros Endre | kiemelt műszaki referens (erdészeti referens), VÜO

Baja MJV Önkormányzata azzal kereste meg az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóságot, hogy az általunk vagyonkezelt területen, a város felőli vízparti sávban, a Petőfi-híd és a sziget déli csúcsa között az utóbbi években szemmel láthatóan leromlott az ott lévő faállomány egészsége, s emiatt fakitermelést kezdeményezett.

Több önkormányzati egyeztetést követően a fakitermelés január közepétől február közepéig zajlott. A fakitermelés során lábon száradt, ill. nagyrészen elpusztult faegyedek kitermelése történt meg.

Nehezítette emellett a munkavégzést az is, hogy tilos a fakitermelés környezetében tartózkodni, viszont a fakitermeléssel érintett terület közvetlenül szomszédos a lakosság által széles körben használt sétaúttal, futópályával és a Sugovica vízfelületével. A terület lezárását az Önkormányzat munkatársai biztosították.

A faállomány károsodása komplex okokra vezethető vissza. Legfőképpen a klímaváltozás, mely városunk kedvelt zöldfelületeit sem kerüli el. Mindemellett a fűz igen magas vízigényét egyre kevésbé tudja kiszolgálni a Sugovica tartós, alacsony vízszintje. Ilyenkor a fában stresszalapot alakul ki és legyengül. Ezt követően az élő károsítók – gombák, baktériumok – is könnyedén megtámadják őket, hozzájárulva és gyorsítva a fák pusztulását. Az elmúlt évek időjárási és hidrológiai viszonyai alapján az itt található faállomány további, gyors pusztulására lehet számítani.



A fűz pusztulásával egyidejűleg szerencsére fehér nyár facsémék természetes úton megjelentek, több ezer darabos mennyiségben. Ennek köszönhetően egy magától megjelenő, új faállomány van kialakulóban. A fehér nyár őshonos fafaj. Vízigénye kisebb, mint a fűzé, növekedése gyors, így közjóléti funkcióként gyorsan nagy árnyékot tud szolgáltatni.

E frekvenciált városi zöldfelületen lévő faállomány sorsát illetően igazgatóságunk rendszeres egyeztetést kíván folytatni a továbbiakban is Baja MJV Önkormányzatával a faállomány közjóléti értéke miatt.

## Közérthetően a vízügyről – sikeres tréningen vettek részt a kollégák

Rózsa Gyöngyvér | kiemelt funkcionális referens (PR referens), TITK

Január 15-én közérthetőségi tréningen vettek részt kollégáink, amelyet Teszari Nóra, az Országos Vízügyi Főigazgatóság (OVF) munkatársa tartott. A jó hangulatú, interaktív foglalkozás középpontjában a világos, érthető és pontos fogalmazás állt.

A tréning célja az volt, hogy a szakmai tartalmakat – különösen a vízügyi területen használt, gyakran összetett kifejezéseket – a jövőben még közérthetőbben tudjuk megfogalmazni. A résztvevők gyakorlati példákön keresztül ismerkedtek meg azokkal a módszerekkel és technikákkal, amelyek segítenek az egyértelmű, lényegre törő kommunikációban.

A képzés során szó esett többek között a túlzottan bonyolult mondat szerkezetek egyszerűsítéséről, a szaksargon tudatos használatáról, valamint arról, hogyan lehet egy szöveget az olvasó szemszögéből átgondolni. A közös feladatmegoldások és a tapasztalatcsere hozzájárultak ahhoz, hogy a résztvevők azonnal alkalmazható tudással gazdagodjanak.

A tréning nemcsak szakmailag volt hasznos, hanem erősítette a csapaton belüli együttműködést is. A megszerzett ismeretek hosszú távon segítik majd munkánkat abban, hogy tájékoztatásaink és szakmai anyagaink mindenki számára érthetőbbek legyenek.



## Megemlékezés a jeges árvíz 70. évfordulója alkalmából

Rózsa Gyöngyvér | kiemelt funkcionális referens (PR referens), TITK

Az 1956. évi jeges árvíz 70. évfordulója alkalmából március 11-én az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság és a Magyar Hidrológiai Társaság Bács-Kiskun Vármegyei Területi Szervezete megemlékezést tartott a Deák Ferenc-zsilipnél, amelyen szakemberek hajtottak fejet a történelem egyik legsúlyosabb dunai árvize előtt.

Telkes Róbert igazgató úr köszöntője után Abonyi Csaba az Árvízvédelmi és Folyógazdálkodási Osztály vezetője a Jeges árvíz 70 év távlatából címmel tartott előadást, végezetül az árvízkor rögzített filmhíradó került levetítésre.



A szakmai program után Telkes Róbert igazgató és Mándity Milán igazgató-helyettes helyezte el koszorút a vízszint magasságát mutató emléktáblánál.

## „Vizet a tájba!” – Újabb lépés a vízvisszatartásért

Fegyver Gábor | területi műszaki referens, KMSZM



A „Vizet a tájba!”-program keretében az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatósághoz kérelem érkezett a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság részéről egy természetvédelmi célú vízpótlás megvalósítására.

A beavatkozás helyszíne a Kunszentmiklós és Szabadszállás közötti térség, a XXXI. csatorna 3+200 bal parti szelvényében található.

A nemzeti park saját szivattyúinak segítségével mintegy 15 hektáryi területen sekély árasztást végez,

amelyhez a vízpótlás a Kiskunsági-főcsatorna irányából történik. Az intézkedés célja a terület vízellátásának biztosítása és a természetes élőhelyek fennmaradásának támogatása.

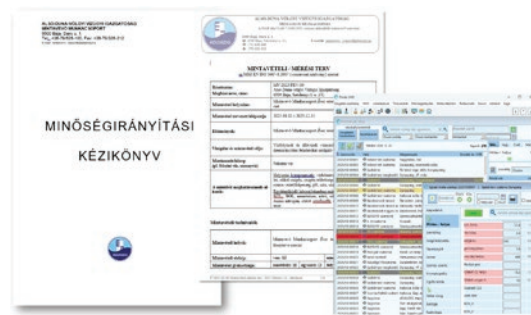
A vízvisszatartás és a táji vízgazdálkodás erősítése napjainkban kiemelten fontos feladat. Az ilyen szakmai együttműködések hozzájárulnak ahhoz, hogy a táj vízháztartása kiegyensúlyozottabbá váljon, és hosszú távon is megőrizzük természeti értékeinket.

## Az Aduvizig mintavevő csoportja akkreditált státuszának megújítása

Holczerné Gáspár Mónika | vízminőség-védelmi referens, VVGO

A vízmintavétel akkreditációja azért döntő jelentőségű, mert ez garantálja az eredmények hitelességét és jogszabályi elfogadhatóságát. Az akkreditált státusz igazolja, hogy a mintavevő független, megfelelően képzett, és szigorúan követi a szabványosított eljárásokat. Az akkreditált mintavétel biztosítja, hogy a minta nem szennyeződik a helyszínen vagy a szállítás során, így a laboratórium valóban a víz eredeti állapotát méri. Hivatalos bizonyító erő, mert a hatósági ügyintézéshez, engedélyeztetéshez kizárólag az akkreditált módon vett minta eredményét fogadják el. A visszakövethető dokumentáció révén bármikor ellenőrizhető, hogy pontosan mikor, hol és milyen körülmények között történt a mintavétel.

A Nemzeti Akkreditáló Hatóság 5 évente újra-akkreditálási eljárás keretében ellenőrzi, hogy a szervezet továbbra is megfelel-e az MSZ EN ISO/IEC 17025 szabvány szigorú követelményeinek. A megújításhoz szükséges helyszíni szemlére 2026. március 6-án került sor a Mintavevő Munkacsoport telephelyén, melynek keretén belül a teljes akkreditált terület átvizsgálásra került és bemutató mintavételeket végeztünk. A szemlét részben gyakorlati, részben adminisztrá-



ciós felkészülés előzte meg, az akkreditált státusz megtartásához elengedhetetlen a mintavételekben, helyszíni mérésekben és mintatartósításban megszerzett jártasság bizonyítása, az alkalmazott eljárások, módszerek validálása és verifikálása. A helyszíni szemle során a NAH munkatársai nem tártak fel hiányosságot vagy nem megfelelést. Az ADUVIZIG Mintavevő Munkacsoportja hivatalosan is megkapta a NAH végzést, arról, hogy az eljárás értékelési szakasza befejeződött és az értékelő csoport az akkreditált státusz odaítélését javasolja. A 2026-os év sem lesz eseménytelen a munkacsoport számára, mivel megkezdődik a felkészülés az akkreditációs ciklus első felügyeleti vizsgálatára, melyre 1 éven belül fog sor kerülni.

# A Kamarás-Duna fenntartási kotrása

Veréb Dávid | kiemelt műszaki referens (árvízvédelmi referens), ÁFO

Február végén kezdődött meg a Kamarás-Duna mellékág dunai torkolati szakaszának kotrása a mellékág 0+000 – 0+775 cskm közötti szakaszán, ami a torkolat és a nagy-pandúr-szigeti, úgynevezett erdészeti rámpa közti mederrészt jelenti. Ezen mederszakaszon legutóbb 2021 tavaszán történtek hasonló munkálatok.



A kotrást megelőzően részletes mederfelmérés készült a mellékág érintett szakaszáról, amely alapján megállapítást nyert, hogy egyes helyeken közel 80-100 centiméter kiüledett hordalék és szerves anyag eltávolítása vált szükségessé. A mellékágak, köztük a Kamarás-Duna feltöltődése is természetes folyamat. A feltöltődés hatásai mellett a mellékágakban tapasztalt kedvezőtlen viszonyokra a dunai vízállásokra az elmúlt években jellemző tartósan kisvizes időszakok gyakoribbá válása is ráerősít.

A kotrás során összesen kb. 12.000 m<sup>3</sup> mederanyag kerül eltávolításra. A kotrást úszótagon elhelyezett kotrógép végzi, a mederanyagot uszályba rakja, amellyel kiszállítják azt a torkolat alatti Duna-szakaszra. A kikotort mederanyag a Duna 1474–1476 fkm közötti szakaszán, a bal parti oldalon, a szabályozási vonalon kívülre eső mederrészekén kerül ki-

ürítésre, ezzel is javítva a folyó hordalékviszonyain. A tavaszi munkálatok befejezését követően a dunai torkolattól a Petőfi-szigeti hídig jellemzően rendelkezése áll az vízjogi üzemeltetési engedélyében meghatározott fenékszint, így javulnak a mellékágban a vízháztartási viszonyok, valamint kisvizes időszakban a víziközlekedés feltételei.

A nagy mennyiségű szerves anyag eltávolításával – aminek a lebomlása oxigént von el a környezetből – javulhat a mellékág vízminősége, oxigénháztartása, ami kedvezően hat a mellékág élővilágára is. A kotrással és a szerves anyag eltávolításával a mellékág várhatóan „felfrissül”. Fontos azonban, hogy a Duna mindenkori vízállása és a hőmérsékleti viszonyok olyan meghatározó tényezők, amelyekről a Kamarás-Duna aktuális vízminősége a továbbiakban is nagymértékben függeni fog.

## A 2025. év hidrológiai jellemzése

Horváth Kamilla | kiemelt műszaki referens, VAO

Júliusban szélsőségesen alakult a vízjárás a folyam bajai szelvényében. A hónap első napjaiban csaknem a havi kisvíz (1994–2023. közötti júliusokban észlelt legalacsonyabb, 75 cm-es vízál-lás) szintjéig csökkent a vízállás.

### A Duna vízjárása

A január alacsony vízállásokkal kezdődött a Duna bajai szelvényében. A Felső-Duna lefolyásképződés szempontjából fontosabb vízgyűjtőin a hónap első hetében 10-30 mm csapadék hullott, ennek következtében mintegy egy hét alatt csaknem másfél méteres emelkedés volt megfigyelhető a vízállásokban (a legmagasabb érték 311 cm volt). A hónap végéig a folyam vízjárása többnyire csökkenő tendenciát követett, majd február első napjaiban közel 110 cm-t emelkedett a vízállás (ez alkalommal is a Felső-Dunán hullott, 10-30 mm csapadék hatására).

Ezt követően március közepéig csökkenő vízállásokat figyelhettünk meg, amelyeknek alakulását időnként néhány deciméteres tartományú vízszintingadozás szakította meg. A legalacsonyabb vízállást, 108 cm-t, március 13-14-én észleltük. Megjegyzendő, hogy a Duna bajai szelvényében az 1878-ban kezdett vízállásmérés óta ez volt a legalacsonyabb márciusi vízállás (a korábbi minimum 2022-ben adódott, 124 cm-es vízállással).

Március második felétől előbb 110 cm-t, majd rövid apadó időszakot követően április elejéig 170 cm-t emelkedett a vízállás. Az áradó vízjárás okozói egyrészt a felső-dunai vízgyűjtőkre hullott, kis mennyiségű (10-15 mm) csapadék, másrészt a Duna Nagymaros feletti hóvízkészletének olvadása. A legmagasabb vízállás, 309 cm, április 4-én adódott, majd a hónap közepéig mintegy 180 cm-t csökkent. A legalacsonyabb vízállást, 123 cm-t április 16-án észleltük, ez egyben az észlelések kezdetétől mért legalacsonyabb áprilisi vízállás volt (a korábbi legalacsonyabb érték, 131 cm, 1972-ben volt megfigyelhető). A hónap további részében és május első felében a vízállások 100-250 cm között alakultak. A felső-dunai vízgyűjtőkre hulló csapadék hatására időnként néhány napra áradóba fordult a folyam vízjárása, és legfeljebb 100-110 cm-es vízállásemelkedéseket figyeltünk meg, amelyet apadó időszakok követtek. Május 22-én 117-cm-re csökkent a vízállás, amely az eddigi legalacsonyabb májusi vízállás volt (a korábbi minimum 2011-ben adódott, 141 cm-rel).

Május 24-től június 6-ig a Felső-Dunai vízgyűjtőkre hulló csapadék hatására kisebb megszakításokkal ugyan, de folyamatosan emelkedett a vízállás a bajai szelvényben. A legmagasabb vízállás ekkor 314 cm volt. Ezt követően a hónap végéig többnyire csökkenő tendenciát vett fel a vízszint alakulása.

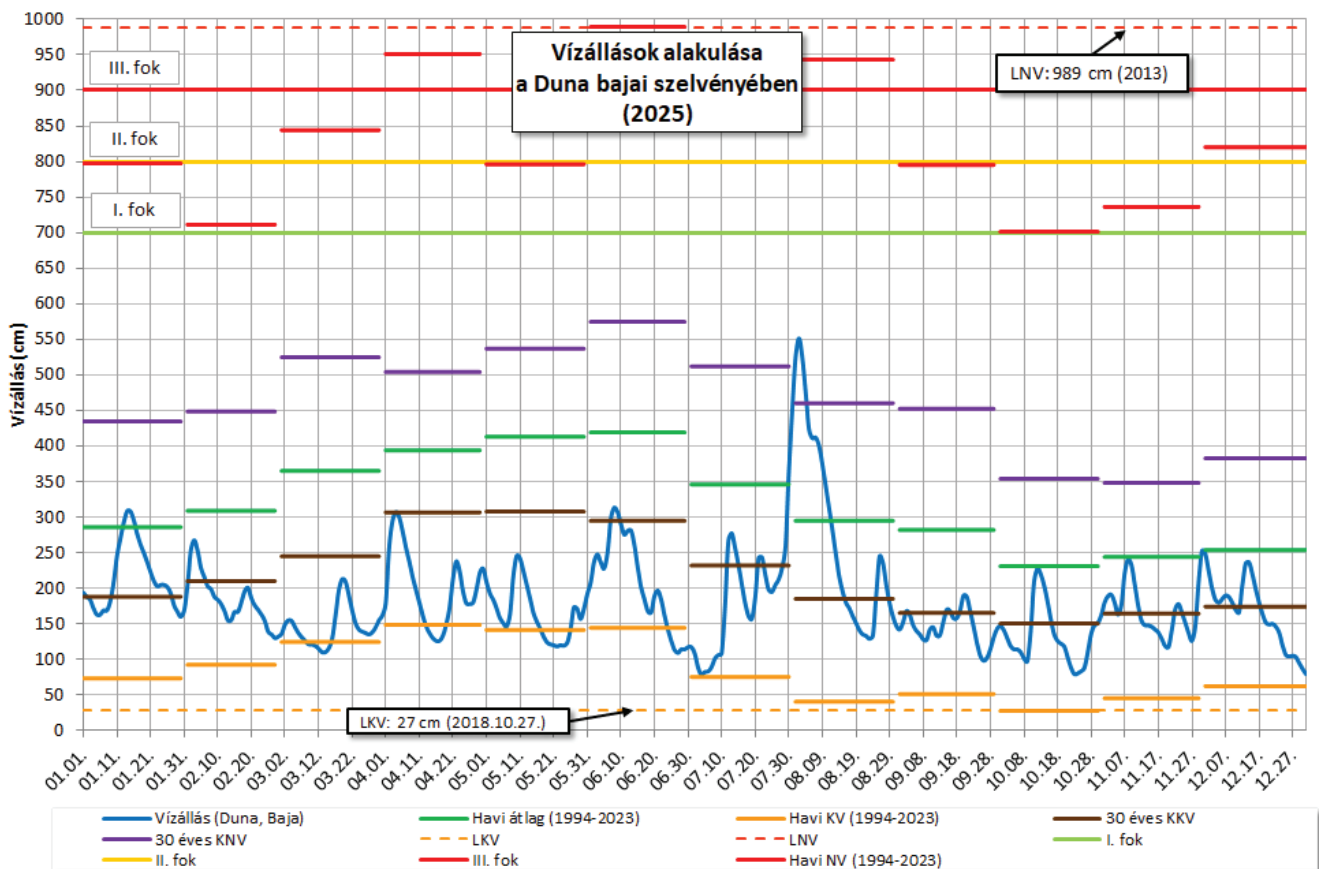
Júliusban szélsőségesen alakult a vízjárás a folyam bajai szelvényében. A hónap első napjaiban csaknem a 30 éves havi kisvíz (1994–2023. közötti júliusokban észlelt legalacsonyabb, 75 cm-es vízállás) szintjéig csökkent a vízállás. Július első hetében a legfontosabb felső-dunai vízgyűjtőkre jelentős mennyiségű, 20-85 mm közötti csapadék hullott. A lehulló csapadékmennyiség által előidézett többletvízhozam július 10-én érte el a bajai szelvényt, és július 12-ig mintegy 170 cm-es vízállásemelkedést okozott, a legmagasabb vízállás ekkor 279 cm volt. Július 19-ig apadt, majd az ez előtti napokban hullott csapadék (6 nap alatt 20-40 mm a felső-dunai vízgyűjtőkön) következtében további 90 cm-es emelkedés volt megfigyelhető. Ezután július 24-ig, 192 cm-es vízállásig

apadt a folyam.

A hónap végén jelentősebb árhullám indult el a folyamon. A bajai szelvényben július 28-án kezdett el intenzíven áradni, az ezt megelőző napokban ismét jelentős mennyiségű csapadék hullott a Felső-Dunán: 6 nap alatt 40-65 mm-t észleltek. Az árhullám tetőzése végül augusztus 2-án következett be, 553 cm-es vízállással. Ez egyben a 2025. év legmagasabb vízállásának bizonyult.

Ezt követően nem érkezett számottevő hozzáfolyás a folyamba, ezért augusztus 23-ig apadt, amikor a vízállás 127 cm-ig csökkent. Augusztus 26-ig a Felső-Dunai vízgyűjtőkre hullott mintegy 20-50 mm csapadék hatására 120 cm-t emelkedett a vízállás, majd folytatódott az apadás.

Szeptemberben a vízállások mindvégig 200 cm alatt alakultak. A folyam vízjárása időnként áradóba fordult, köszönhetően a Felső-Duna fontosabb vízgyűjtőire hullott csapadékmennyiségnek, ugyanakkor jelentős hozzáfolyás nem táplálta a Duna vízhozamát a hónap során. Az év fennmaradó három hónapjában



A Duna vízjárása a bajai szelvényben, a 2025. évben

mindvégig 300 cm alatt alakultak a vízállások. Októberben előbb 95 cm-ig csökkent, majd a Felső-Dunai vízgyűjtőkre hulló 15-40 mm csapadék hatására október 12-ig 227 cm-re emelkedett a vízállás. Ezt egy hosszabb apadás követte, egészen október 23-ig, amikor 76 cm-rel völgyelt a folyam. November első hetéig mintegy 160 cm-t emelkedett a vízállás, majd a hónap végéig többnyire apadó volt a vízjárás.

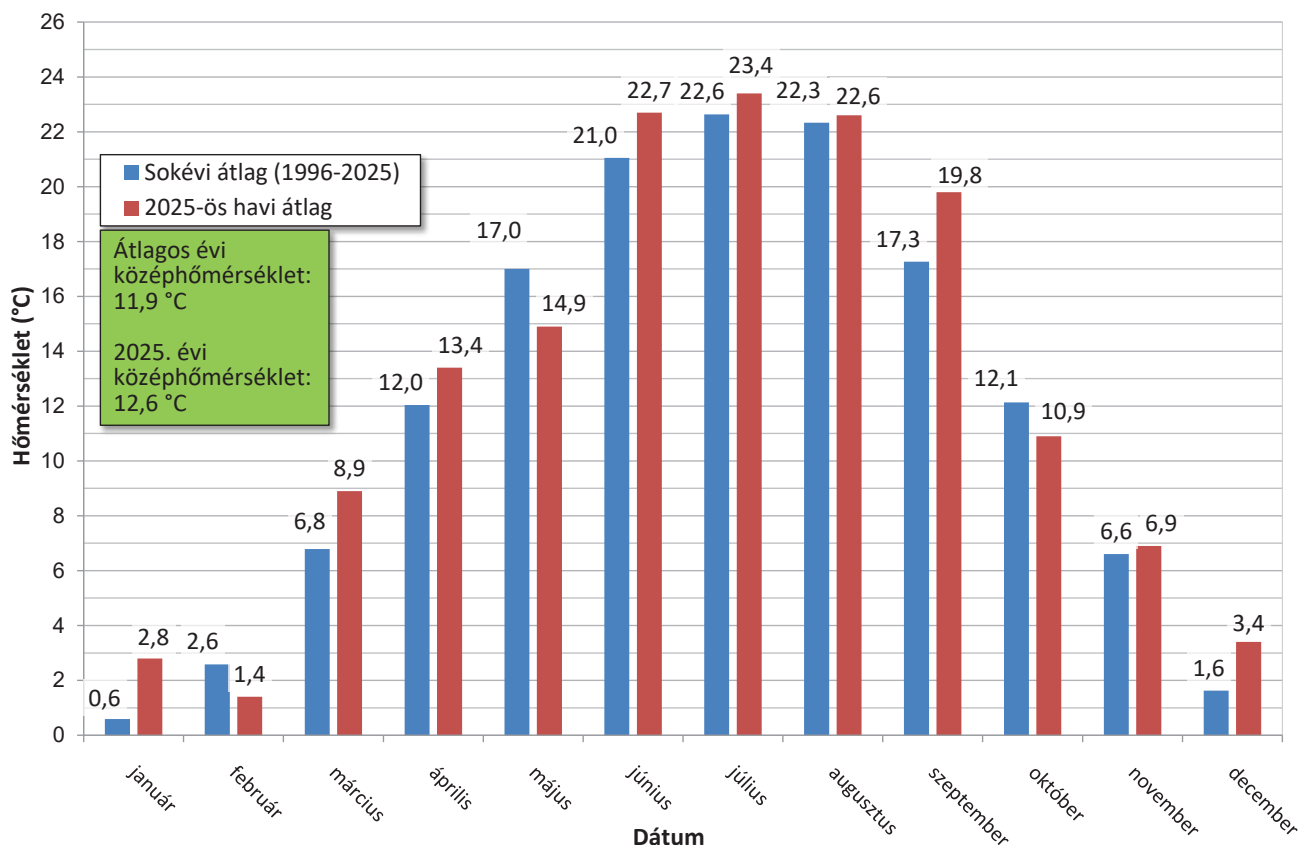
Decemberben továbbra is alacsony vízállások voltak jellemzőek a Duna bajai szelvényében: a vízszintek a hónap első felében a sokéves átlag és a sokéves kisvíz (az 1994–2023. közötti decemberek legalacsonyabb vízállásainak átlaga) között alakult, majd tovább csökkent, és december végére már alig haladta meg a hónapra jellemző kisvíz 30 éves szintjét (ami az 1994–2023. közötti decemberek legalacsonyabb vízállása).

## Hidrometeorológiai helyzet az ADUVIZIG területén

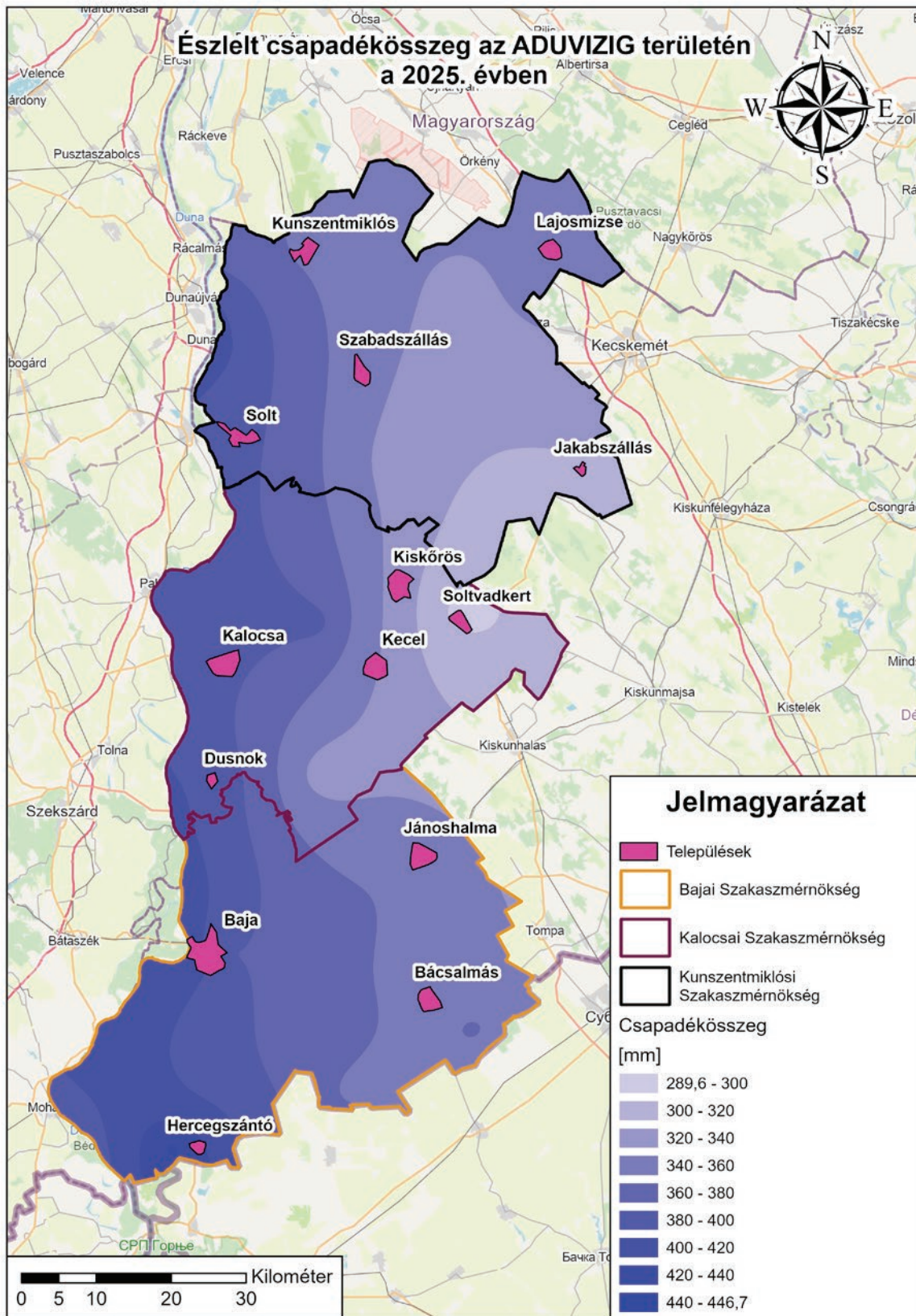
Az idei évben mindössze egyetlen olyan hónap adódott, amikor a lehullott csapadék mennyisége magasabbnak bizonyult az arra a hónapra jellemző sokéves átlagnál: márciusban átlagosan 74,5 mm-t észleltünk az ADUVIZIG működési területén, amely több mint kétszerese az olyankor megszokottnak.

Az év többi hónapjában csapadékhiányt tapasztaltunk. Kiemelendő ezek közül elsőként a június, amikor mindössze 6,2 mm csapadék hullott, ugyanakkor voltak olyan települések, pl. Dusnok, Soltvadkert, ahol legfeljebb csak csapadéknyomot észleltünk. Az ezt követő hónapokban szintén jelentősen kevesebb csapadék hullott az egyes hónapokra jellemző sokéves átlagnál. Az év utolsó hónapja is csapadékhiányosnak bizonyult, a decemberi területi átlag mindössze 6,9 mm-re adódott.

2025-ben a legnagyobb napi csapadékösszeget, 49,1 mm-t, július 8-án, Fajszon észleltük. A legnagyobb havi csapadékösszeg 103,8 mm volt, amit márciusban, Fülöp-házán regisztráltunk. A legtöbb csapadék az évben, 440,7 mm,



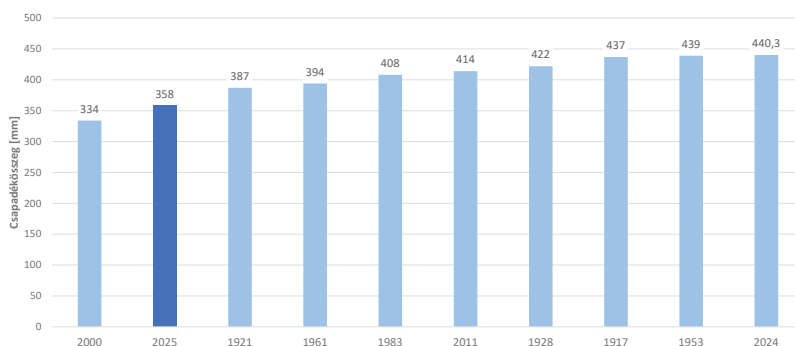
Havi csapadékösszegek az ADUVIZIG területén, a 2025. évben



*Éves csapadékösszeg az ADUVIZIG területén, a 2025. évben*

Karapancsán (Hercegszántó) esett, míg a legkevesebbet (289,5 mm) Soltvadkerten regisztráltuk.

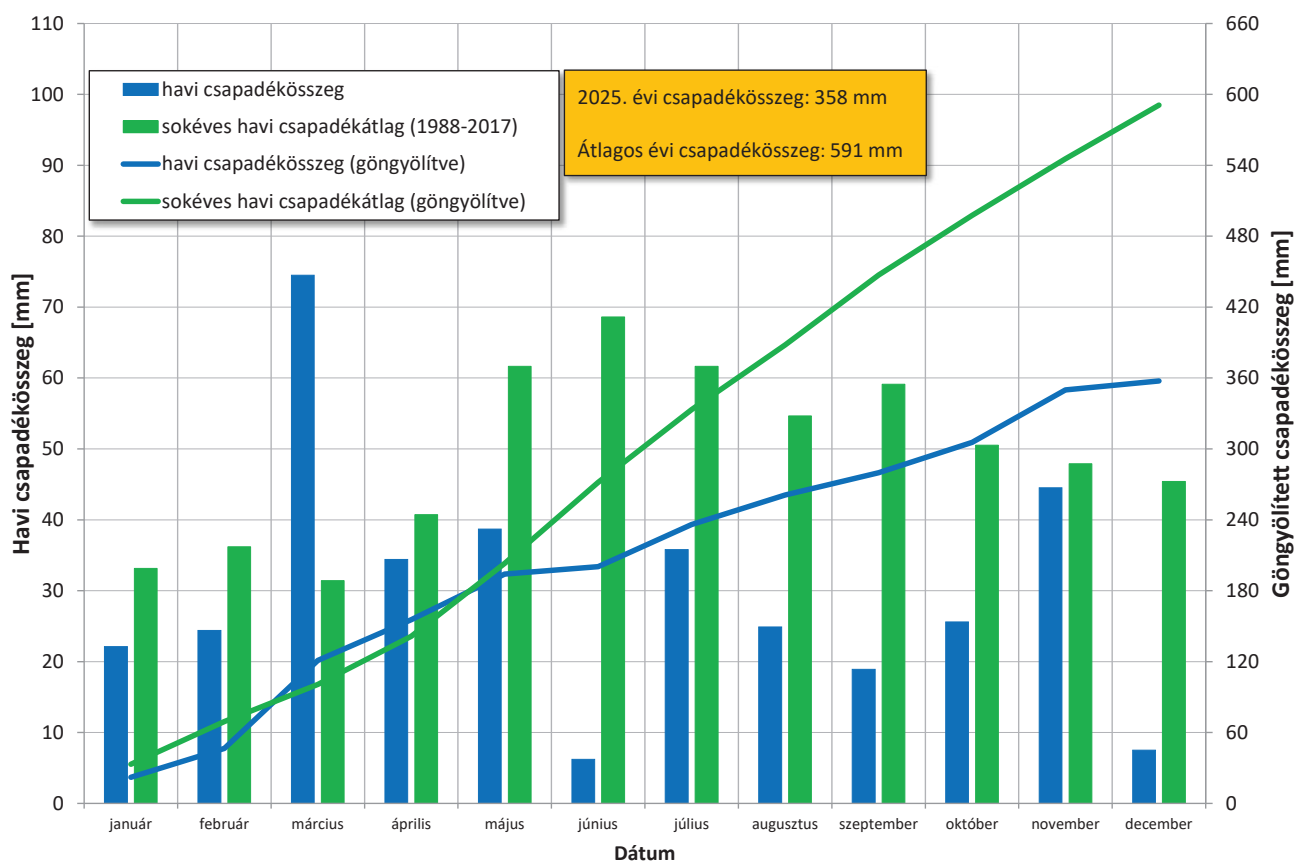
A 2025. évi göngyöltett csapadék-összeg az év első harmadában csak csekély eltérést mutatott a sokéves átlagtól. Júniustól kezdve viszont csak egyetlen olyan hónap adódott, amikor a havi csapadékösszeg szinte megegyezett az olyankor megszokott mennyiséggel, a többi hónapban jelentősen kevesebb csapadék hullott. Év végére így több havi csapadék hiányzott a területről. Az év során összesen 358 mm csapadék hullott, az átlagos évi csapadékösszeg pedig 591 mm. Az 1901 óta tartó csapadékszlelések alapján ez a második legalacsonyabb évi csapadékösszeg az ADUVIZIG területén.



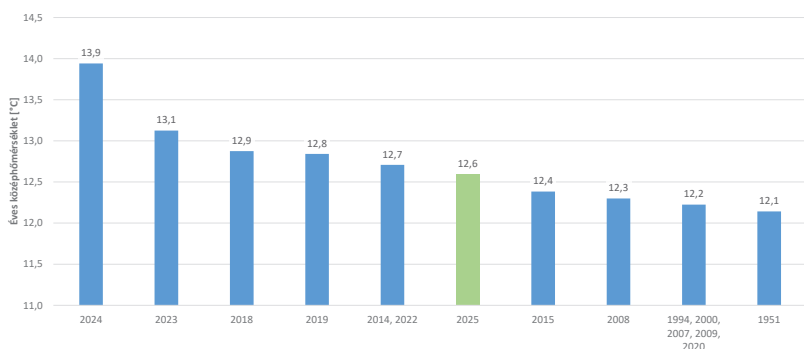
Legalacsonyabb éves csapadékösszegek az ADUVIZIG területén (1939-2025.)

A 2025. évben a legtöbb hónap középhőmérséklete magasabbnak bizonyult, mint az arra a hónapra jellemző sokéves átlag. Kiemelkedően melegebb volt a január (2,6 °C-kal), a március (2,2 °C-kal), a június (2,5 °C-kal) és a szeptember is (3,1 °C-kal). Csak a február (0,6 °C-kal), a május (1,6 °C-kal) és az október (0,7 °C-kal) alakult hűvösebben az olyankor megszokottnál.

Az ADUVIZIG működési területén 1939 óta végzik a havi középhőmérsékletek jegyzését. Ez alapján sokéves viszonylatban is kiemelkedően



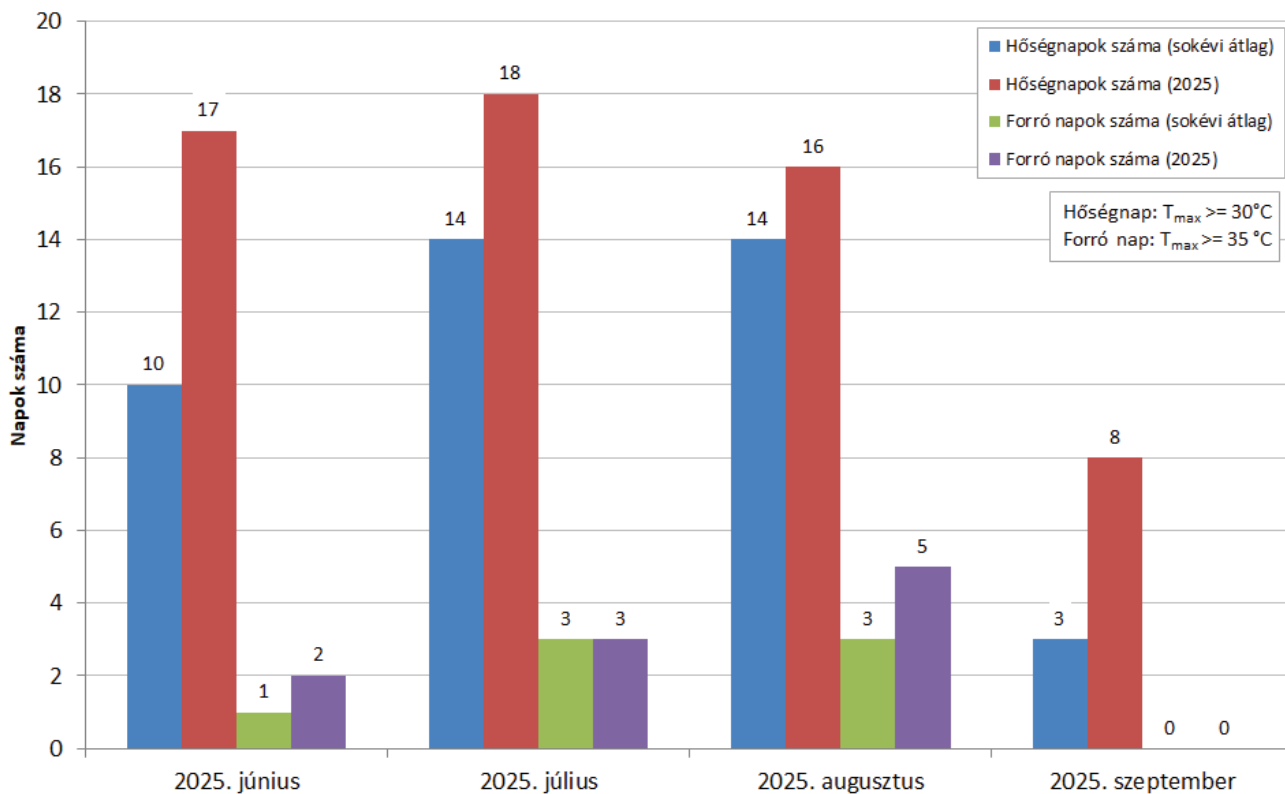
Hőmérsékleti viszonyok alakulása az ADUVIZIG területén, a 2025. évben



Legalacsonyabb éves csapadékösszegek az ADUVIZIG területén (1939-2025.)

meleg volt a január (6. legmagasabb középhőmérséklet a januárok között), a március (szintén 6. a márciusok között), az április (9.), a június (5.) és a szeptember (4.) is. Az idei nyár átlaghőmérséklete is jelentősen magasabb volt a szokásosnál, a 4. legmagasabb középhőmérséklet alakult ki. Ezzel szemben a májusi középhőmérséklet meglepően alacsonynak bizonyult, az ADUVIZIG működési területén az idei volt a 11. legalacsonyabb e havi középhőmérséklet.

2025-ben a legmagasabb nappali hőmérsékletet, 39,5 °C-ot, június 26-án, Dunavecse állomáson mértük. A legalacsonyabb reggeli hőmérsékletet az igazgatóság működési területén, -13,3 °C-ot, február 19-én, az Országos Meteorológiai Szolgálat fülöpházai állomásán észlelték. A 2025. évben az ADUVIZIG-en a hatodik legmagasabb éves középhőmérséklet alakult ki a mérések kezdete óta, ami 12,6 °C-ra adódott. Megjegyzendő, hogy a 10 legmagasabb évi középhőmérséklet között mindössze két olyan év akad, ami a 2000-es év előtti. A tavalyi évben a január lényegesen melegebbnek bizonyult az olyankor megszokottnál, amely abból is látszik, hogy január 27-én az ADUVIZIG működési területén található, a



Extrém éghajlati indexek a bajai meteorológiai állomáson, a 2025. évben

HungaroMet által kezelt Fülöpháza-Hattyús-szék állomáson dőlt meg az országos legmagasabb napi maximumhőmérsékleti rekord, 17 °C-kal. Az első hőségnap (amikor a maximumhőmérséklet eléri a 30 °C-ot) április 23-án adódott, bár ezen a napon csak egyetlen meteorológiai állomáson (Dunavecscén) érte el éppen ezt az értéket a hőmérséklet. A május a megszokottnál hűvösebb volt, emiatt csak egyetlen napon, május 3-án érte el a hőmérséklet a 30 °C-ot. Júliusban és augusztusban többször mértünk 35 °C-ot, időnként pedig akár a 40 °C-ot is megközelítette hőmérsékleteket. A nyári hőhullámok idején az országos tisztifőorvos több alkalommal is hőségriasztást rendelt el:

- Június 30-án 00:00 órától július 7-én 24:00 óráig másodfokú,
- Július 20-án 0:00 órától július 24-én 24:00 óráig másodfokú, majd azt követően július 26-án 24:00 óráig harmadfokú,
- Augusztus 14-én 00:00 órától augusztus 17-én 24:00 óráig harmadfokú hőségriasztás volt érvényben.

A 2025. évben legelőször szeptember 30-án csökkent fagypontra alá a reggeli minimumhőmérséklet, ekkor -0,2 °C-ot észleltünk Jakabszálláson. Az év során – a bajai meteorológiai állomás adatai alapján – a 2025. évi hőségnapok ( $T_{max} \geq 30 \text{ °C}$ ) száma összesen 59, ami jelentősen több a sokéves átlagnál (43). A hőségnapok száma júniusban (17), júliusban (18) és augusztusban (16) szinte megegyezett, szeptemberben pedig mintegy feleannyi adódott (8). A nyári napok száma (110) is magasabb volt a szokásoshoz képest (101). Zord nap ( $T_{min} < -10 \text{ °C}$ ) egyszer sem alakult ki az év során, holott a sokéves átlag 6 nap. A fagypontra alatti középhőmérsékletű napok száma (23) is elmaradt a megszokottól (35). Összességében az extrém éghajlati indexek alakulása enyhébb telet és forróbb nyarat mutat. Az extrém éghajlati indexek átlagai az 1996–2025. évek bajai hőmérsékletadatai alapján kerültek meghatározásra.

## Talajvízviszonyok

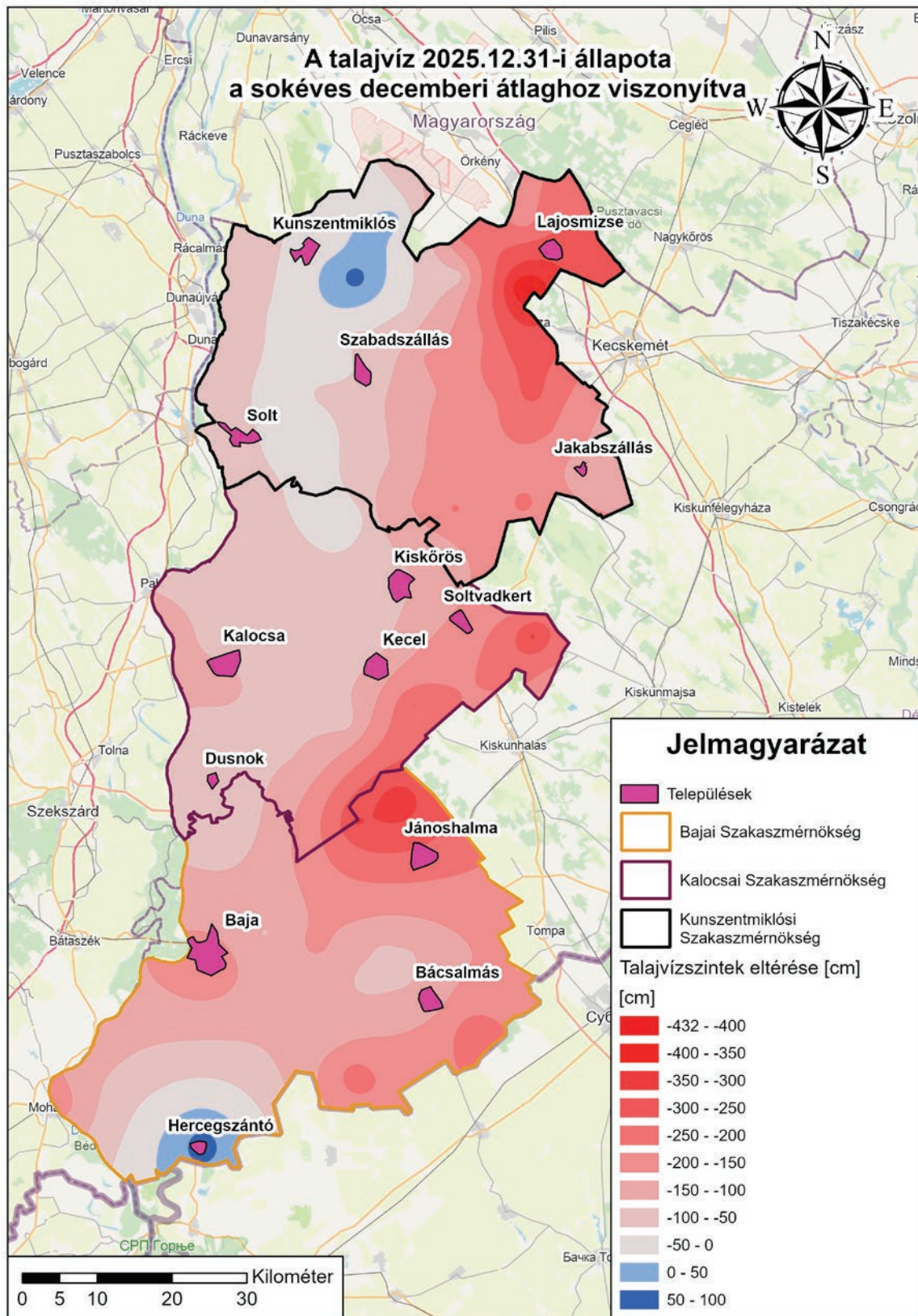
A talajvízszintek alakulását vizsgálva megállapítható, hogy egyes sekély víztükrű talajvíz kutakban korábban is jellemző volt a talajvízszint alakulásának éves mintázata. Ezekben a térségekben a 2025. év elején

is megfigyelhető volt a talajvízszint emelkedése a kevés csapadék ellenére is, ugyanakkor a talajvízszint több térségben is a sokéves átlag körül vagy az alatt alakult. Több területen továbbra is csökkent a talajvízszint. A február végi értékek alapján megállapítható, hogy már csak elvétve akadtak olyan területek, ahol a talajvízszint meghaladta volna a 30 éves (1991–2020. évek adatai alapján számított) átlagot. Ezt követően a kiemelkedően csapadékos március hatására a sekély víztükrű talajvíz kutakban megemelkedtek a vízszintek, ugyanakkor a mélyebb víztükrű kutakban a talajvízszint továbbra is a sokévi minimum alatt alakult, és nem volt megfigyelhető a csapadék vízjárásra gyakorolt hatása. Áprilisban a sekélyebb kutakban tovább emelkedett vagy stagnált a vízszint.

Májusban a megszokottnál kevesebb csapadék hullott az igazgatóság működési területén, ennek következtében a talajvízszintek csökkentek a sekély és mélyebb víztükrű talajvíz kutakban egyaránt. Júliusban a Dunához közeli talajvíz kutakban a folyamatosan levonuló árhullám hatására megemelkedtek a vízálások (pl. Uszódon).

Augusztustól októberig a csapadékszegény időjárás hatására a legtöbb térségben folytatódott a talajvízszintek csökkenése. A november második felében hullott, jelentős mennyiségű csapadék hatására a sekélyebb víztükrű talajvíz kutakban a vízszintek emelkedése volt megfigyelhető, amely decemberben is éreztette a hatását, ugyanakkor a mélyebb víztükrű talajvíz kutakban év végéig folytatódott a hosszú ideje tartó vízszintcsökkenés.

2025 végén az átlagostól jelentősen elmaradó vízszinteket az Illancs nyugati részén, továbbá a Kiskunsági-homokhát északkeleti részén, valamint Kunbaja, Kéleshalom és Mohács térségében regisztráltunk. Az átlagos értékeket meghaladó vízszintek Kunpeszér és Kunszentmiklós környékén, Solton, valamint Hercegszántón voltak észlelhetők.



Éves csapadékösszeg az ADUVIZIG területén, a 2025. évben

# A Bácsborsódi-tározó utófenék-jelenségeinek fenntartási munkája

Brachinger Balázs | területi műszaki referens, BSZM

A Bácsborsódi-víztározó leeresztő műtárgyának utófenekénél sokéves problémát jelentettek a különböző intenzitású és mértékű jelenségek. Ezek a jelenségek ugyan kismértékűek voltak, azonban anyagkihordással jártak, amely fokozott figyelmet, ellenőrzést követelt meg részünkről. Az elmúlt években a jelenségek folyamatos, napi szintű megfigyelés alatt álltak. Ideiglenes műszaki megoldásként az utóbbi fél évben terméskő és agyagos föld keverékével egy fenékküszöb került kiépítésre, annak érdekében, hogy az utófenékben vízborítás alakuljon ki, amely ellenyomó medenceként funkcionál.

A 2025. évben a szükséges pénzügyi forrás rendelkezésre állásának eredményeképpen vállalkozóval szerződést kötöttünk a Bácsborsódi-tározó utófenékszakaszán tapasztalható káros jelenségének megszüntetésére, funkciójának javítására. A munkálatok 2025 novemberének elején kezdődtek és mintegy egyhónapos időtartam alatt, a szerződéses határidőre valósultak meg. A munkakezdéshez a talaj- és háttérvizek süllyesztésére volt szükség a mederfenék víztelenítése érdekében, ezért a kivitelező egy vákuumkutas vízszintcsök-



Vákuumkutas víztelenítés meglévő mederszakasz



A mederben geotextília és szűrőréteg kialakítása

kentő rendszert épített ki, amely a kivitelezés során végig üzemelt. A munkálatok első fázisa a bontás volt, amely során a meglévő beton utófenék, kőszórás, geotextília és a vizsgáló lépcső eltávolítása történt meg.

A mederben víztelenített munkaterében a rétegrendnek megfelelő mélységű tükröt alakítottak ki. A meder teljes keresztmetszetében geotextília terítést ( $300\text{g/m}^2$ ), szűrőkavics ágyazatot, majd újabb geotextília réteget ( $200\text{g/m}^2$ ) kapott. Az építés során a szükséges szűrőszöveteken kívül dréncsőrendszer ( $\text{Ø}80$  dréncső geotextíliába csavart) is beépítésre került a jobb és bal parti rézsűkben két magassági szinten, amely a háttérvízek szabályozott kivezetését végzi. Az utófenékszakaszon betonból készült lezáró gerendák készültek



A mederszakasz kivitelezése, burkolat építése

és egy vasbeton kettős horonnyal ellátott szárnyfal, mellyel szükség esetén vízszintszabályozást tudunk végezni. Az új burkolt szakasz kialakítása betonba rakott terméskővel (LMA 50-40 vízépítési terméskő) történt. A kialakított burkolt szakaszt követő mederrész kőszórást kapott a meder teljes szelvényében.

A kivitelezést követően a vákuumkutas víztelenítés megszüntetésére került, valamint a mederszakasz környező területeinek rendezése is megtörtént. A munkák befejezésének időpontja: 2025. december 15.



Elkészült mederburkolat



Elkészült mederburkolat

# Kandafoki vízpótlómű megújuló villamos energiával történő ellátása

Szabó Gergely | területi műszaki referens, ÁFO

Az éghajlatváltozás hatásai – különösen a csapadék térbeli és időbeli eloszlásának szélsőségesbé válása – egyre nagyobb kihívások elé állítják a vízügyi ágazatot. Az elmúlt évek aszályos időszakai következtében nagyobb hangsúlyt fektetünk a vízpótlási és vízmegtartási lehetőségek kihasználására. A Duna folyam vízjárásának negatív irányba történő eltolódása nagymértékben befolyással bír a gravitációs vízpótlásra támaszkodó vízrendszerekre, így előtérbe kerülnek a szivattyús vízbetáplálási, vízáttemelési megoldások.

Az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság működési területén a Margitta-szigeti (más néven Mohács-szigeti) vízrendszer nyugati részének vízellátására a Kandafoki vízpótlómű szolgál.

A Duna kisvizes időszakait a 2025. év is jól reprezentálja: a Margitta-sziget vízrendszerébe a gravitációs vízellátására szolgáló Deák Ferenc-zsilipen keresztül mindössze 25 napon állt rendelkezésre betáplálásra alkalmas dunai vízszint. A csatornák vízszintjei minimum-üzemvízszintre, illetve az alá csökkentek, így vízhiány elleni védekezés keretében üzemelést végeztünk a Kandafoki vízpótlóművön (1. ábra). A

betáplált víz a térség csatornáin felül a Riha-tó vízkészleteit is növelte.

Az elmúlt években tapasztalt, valamint a jövőben is várható aszályos időjárás miatt a Kandafoki vízpótlómű üzemeltetése a csapadékszegény időszakok ellensúlyozásában kiemelt jelentőségűvé válhat. A vízkivételi mű energiahatékony és környezettudatos üzemeltetése érdekében 2025-ben lehetőség nyílt a szivattyútelep megújuló energiával történő villamosenergia-ellátásának kialakítására, valamint a szükséges vagyónvédelmi feltételrendszer megteremtésére (2. és 3. ábra).



### A vízpótlással érintett főbb csatornák, tavak:

- Karapancsai-főcsatorna és mellékcsatornái
- Hosszúörvényes-csatorna
- Iszingó-csatorna és mellékága
- Északi-főgyűjtő
- Riha-tó
- Nagycsata-csatorna
- Kiscsata-csatorna



### Megújuló villamosenergia-ellátás kiépítése

A beruházás egyik fő célkitűzése, hogy a szivattyútelep energiaigényét helyben megtermelt megújuló energiával lehessen fedezni. Ennek érdekében 50 kVA hálózatra táplálható +77 kVA áramszolgáltatói hálózatra nem visszatáplálható napelemez energiatermelő rendszer került kiépítésre.

A tervezés során az alábbi szempontok kerültek figyelembevételre:

- a szivattyútelep energiaigényének vizsgálata
- a rendelkezésre álló beépíthető felületek optimális kihasználása
- az üzembiztonság megőrzése
- a meglévő villamos hálózathoz való illeszthetőség.

A napelemez rendszer elsősorban a nappali üzemi időben jelentkező energiaigény csökkentését szolgálja, ezáltal mérsékelve a hálózatról vételezett villamos energia mennyiségét, valamint az üzemeltetési költségeket.

A napenergia, mint megújuló energiaforrás bevonásával az üzemeltetés több szempontból is kedvezővé válik:

- csökken a villamosenergia-költség,
- a telep részleges energiafüggetlensége emelkedik,
- az üzemeltetés karbonlábnyoma várhatóan mérséklődik.



## Ülésezett a Magyar–Szerb Vízkárelhárítási Albizottság

Dukai Dávid | osztályvezető, VAO

2026. január 21-én és 22-én, Zomborban határvízi találkozóra került sor, melyen a Magyar–Szerb Vízkárelhárítási Albizottság tagjai és egyéb delegált szakértők is részt vettek. A találkozó célja a magyar–szerb határon átnyúló, ennek okán közös érdekű dunai és tiszai részvízgyűjtőkön esedékes árvíz, belvíz és jégtorlódás elleni védekezésre való hatékony felkészülés, a határvízi területen végzett és tervezett munkák és fejlesztési tervek egyeztetése, valamint a hajózóutak állapotának ismertetése volt. A résztvevő vízügyi szakértők a találkozót a tavasszal esedékes, magyar–szerb vízügyi bizottsági ülészsakra való felkészülés keretében tartották meg.

A találkozó jegyzőkönyvét mindkét fél hitelesítette, a tárgyalás sikerrel zárult.



## Bizottsági ülészsakot tartottak a magyar és szerb vízügyi szakértők

Dukai Dávid | osztályvezető, VAO

A 2020-ban hatályba lépett magyar–szerb vízügyi egyezményből fakadó, Magyarország és Szerbia közös érdekű vízgyűjtő területein felmerülő vízgazdálkodási feladatok végrehajtásáért a Magyar–Szerb Vízügyi Bizottság felel. A szóban forgó, magyar és szerb vízügyi szakértőkből álló testület 2026. március 17-19. között, a szerbiai Veliko Gradište városában tartotta II. ülészsakát.

A találkozón a küldöttségek vezetői megelégedésüket fejezték ki a tekintetben, hogy a legutóbbi bizottsági ülészsak óta eltelt időszakban a szakágazati (vízkárelhárítási, fenntartható vízgazdálkodási és vízminőség-védelmi) albizottságok és a bizottság szintjén folyamatos volt a kommunikáció.

A magyar–szerb vízügyi együttműködés a vizek mennyiségi és minőségi védelme területén az albizottsá-

gok és munkacsoportok közvetlen vagy videokonferencia formájában tartott találkozóin, a védművek őszi felülvizsgálata során, valamint Magyarország, a Szerb Köztársaság és a Horvát Köztársaság központi és helyi összekötők és szakértők a dunai jeges árvíz elleni védekezésre való felkészüléssel kapcsolatos háromoldalú találkozóin keresztül valósult meg.

A Bizottság úgy ítélte meg, hogy az együttműködés stratégiai kérdéseinek megoldásához rendszeres bizottsági szintű ülésekre van szükség. Ennek előfeltétele az albizottságok és munkacsoportok munkájának folytonossága.

A felek megállapodtak abban, hogy a Bizottság soron következő, III. ülészsakát 2027-ben, Magyarország területén tartja.

## Jubileumi elismerések az év kezdetén

A 2026-os évet jubileumi évfordulók köszöntésével indítottuk. Bolyán Kinga a Települési Vízgazdálkodási Osztály vezetője 25 éves, Vörös Józsefné, a Bajai Szakasztechnológus Irodavezetője és Kesik József a Kunszentmiklós Szakasztechnológus Irodavezetője 40 éves közalkalmazotti jogviszonyban eltöltött ideje elismeréseként vett át oklevelet.

Munkatársainknak gratulálunk, jó egészséget és további sikerekben gazdag munkát kívánunk!



## Főigazgatói elismerés nemzeti ünnepünk, március 15-e alkalmából

Az Országos Vízügyi Főigazgatóság főigazgatója, Láng István úr nemzeti ünnepünk, március 15-e alkalmából kiemelkedő és példamutató szakmai munkája elismerésül Melcher Erikát a Közgazdasági Osztály kiemelt funkcionális referensét főigazgatói tárgyutalomban részesítette, amelyet március 17-én Budapesten vett át az Országos Vízügyi Főigazgatóságon.



## Főigazgatói elismerés a Víz Világnapja alkalmából

A Víz Világnapja alkalmából Láng István főigazgató úr kiemelkedő, magas színvonalú munkája elismerésül, Holczerné Gáspár Mónikát, a Vízügyi és Vízgyűjtő-gazdálkodási Osztály vízminőség-védelmi referensét FŐIGAZGATÓI OKLEVÉL elismerésben részesítette.



## Jeges árvíz a Dunán – 1956 drámai napjai



# EGY KIS TÖRTÉNELEM



# Víz Világnapi előadóülés

## „Víz és egyenlőség – Az esélyt teremtő víz”

Vida Zsuzsanna | vízhasznosítási referens, VÖO

Így hangzik az idei évben a Víz Világnapja hivatalos jelmondata, mely felhívja a figyelmet arra, hogy a globális vízválság mindenkit érint, de nem egyformán. Fő üzenetként hirdeti, hogy legyen a víz az egyenlőség forrása.

A téma aktualitására világított rá igazgatóságunknak és a Magyar Hidrológiai Társaság Bács-Kiskun Vármegyei Területi Szervezetének közös előadóülése is. Mándity Milán műszaki igazgatóhelyettes, valamint a területi szervezet elnöke bevezető szavaiban megemlítette, hogy az évek során az ENSZ vízzel és szennyvízzel kapcsolatos koordinációs munkacsoportja által megfogalmazott mottók kevésbé illenek rá a Duna vízgyűjtőjének problémáira. Habár világszinten térségünk nem számít globális vízválság-epicentrumnak, még nem dőlhetünk nyugodtan hátra.

Ellenkezőleg. Dr. Goda Zoltán, a Nemzeti Közszerződési Egyetem Víz tudományi Karának adjunktusa „Fél évszázad éghajlatváltozás – vízhiány és alkalmazkodás” című előadásában ismertette, hogy míg az 1970-es években egy újabb kis jégkorszaktól tartottak, addig a 80-as években már egy felmelegedést jeleztek előre. Az üvegházhatású gázok, valamint a hőmérséklet drasztikus emelkedését mutató diagrammok alapján ez hamarosan beigazolódott. Magyarország területét tekintve is a meleg, száraz éghajlati körzetek nagyfokú térdhódítását figyelhettük meg, valamint saját bőrünkön tapasztalhatjuk, hogy évről évre dőlnek meg az aszályossági és melegrekordok. Az



előadó a folyamathoz való alkalmazkodás különböző formái között beszélt a társadalmi felelősségvállalásról, az ágazatokat összefogó és a ciklusokon átívelő gondolkodásról, továbbá a tájban és talajban megtartott vízkészletek fontosságáról.

Horváth Kamilla, igazgatóságunk vízrajzi ügyintézője a rekordok sorát folytatva a Duna 2025. évi szélsőséges vízjárásáról számolt be. A Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőjére eső, átlagtól elmaradó csapadékösszegek, valamint a minimális hóvízkészletek következtében a Duna vízszintje az év során 5 alkalommal is a sokéves havi kisvíz alá csökkent. Ennek eredményeként tavaly tapasztalhattuk meg az elmúlt harminc év legkevesebb átfolyt vízmennyiségét a bajai szelvényben, ami a vízrendszereink gravitációs vízellátását is hátrányosan befolyásolta.

Korláth Zsolt vízminőség-védelmi referens az „Öntözési célú vízhasználat talajtani vonatkozásai gyakorlati példákkal” című előadásában először a talaj általános jellemzőit, funkcióját és vízgazdálkodási tulajdonságait ismertette. Majd a működési területünk számos pontjáról származó talajszelvényeket mutatott be, valamint a talajromlás okairól és a talajnak megfelelő öntözési módokról is beszélt.

A rendezvény végén sor került az MHT Bács-Kiskun Vármegyei Területi Szervezetének jelölőbizottság-választására is.

# Programsorozat a Víz világnapja alkalmából

Rózsa Gyöngyvér | kiemelt funkcionális referens (PR referens), TITK

A Víz világnapja alkalmából gazdag és élményekkel teli programsorozatot szerveztünk, amelynek célja a víz fontosságának bemutatása és a környezettudatosság erősítése volt minden korosztály számára. A rendezvények során különös figyelmet fordítottunk a fiatalokra, hiszen a jövő generációjának szemléletformálása kulcsfontosságú a természeti értékeink megőrzésében.



Március 17-én a Deák Ferenc-zsilip konferenciatermében óvodás és iskolás csoportokat fogadtunk. A gyerekek izgalmas és látványos bemutatókon keresztül ismerkedhettek meg a víz szerepével és tulajdonságaival. A programok interaktív elemeket is tartalmaztak, így a résztvevők nemcsak szemlélői, hanem aktív részesei is lehettek a bemutatóknak. A kísérletek és szemléltető eszközök segítségével a víz különleges fizikai jellemzői is érthetővé és élményszerűvé váltak számukra.

A víz tulajdonságait bemutató roadshow március 18-án Baján, a Kiscávolyi Óvodában folytatódott, ahol a legkisebbek játékos formában tanulhattak a vízről. A következő napon, március 19-én az érsekalmi Általános Iskolában tartottunk foglalkozásokat, ahol a diákok már mélyebb ismereteket szerezhettek. Mindkét helyszínen nagy érdeklődés övezte a programokat.

A programsorozat méltó lezárásaként március 20-án került sor a korábban meghirdetett rajzpályázat ünnepélyes díjátadójára. A pályaművek kreativitása jól tükrözte, hogy a gyerekek mennyire örültek a megadott témának.

Összességében elmondható, hogy a Víz világnapjához kapcsolódó eseménysorozat sikeresen ötvözte az ismeretterjesztést, a közösségi élményt és a szemléletformálást. A programok nemcsak tartalmas



kikapcsolódást nyújtottak, hanem hozzájárultak ahhoz is, hogy a résztvevők tudatosabban gondolkodjanak a víz szerepéről mindennapi életünkben.





[www.aduvizig.hu](http://www.aduvizig.hu)