

Tájékoztató

a Dunán 2026 tavaszán várható lefolyási viszonyokról

A tájékoztató összeállítása során az alábbi meteorológiai és hidrológiai tényezőket vettük számításba:

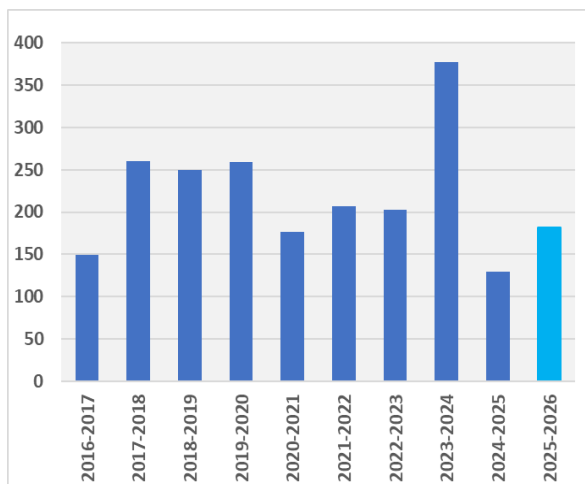
1. A 2025. november 1. - 2026. február 28. közötti időszakban a Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőjén hullott **csapadék** mennyisége.
2. A fenti időszak **hőmérsékleti** viszonyai.
3. A Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőjén a **hóban tárolt vízkészlet** 2026. február 28-i értéke.
4. A tavaszi időszakra vonatkozó **hosszú- és középtávú meteorológiai előrejelzések.**

1. A vízgyűjtőre hullott csapadék (2025. november – 2026. február)

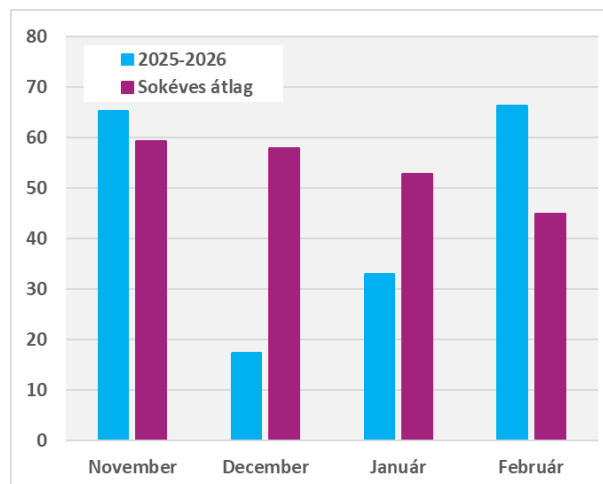
A 2025. november 1-től 2026. február 28-ig terjedő időszakban a Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőjére összesen 182 mm csapadék hullott. Ez az érték kissé alacsonyabb az 1991-2020 között mért sokéves átlagnál (215,2 mm), annak nagyjából 84,6%-a, így az elmúlt szezon csapadék szempontjából közel átlagosnak tekinthető (1. ábra).

A 2. ábra havi bontásban mutatja be a vizsgált időszak csapadékeloszlását. A grafikonon jól látszik, hogy az egymást követő hónapok sokéves átlagtól vett eltérései igen változatosan alakultak. Novemberben és februárban a vízgyűjtőre hullott csapadék mennyisége meghaladta a referencia időszak közepes értékét, míg decemberben és januárban a szokásosnál szárazabb volt az idő. Az átlagtól vett negatív irányú eltérés mértéke decemberben volt a legnagyobb, ekkor a sokéves átlagmennyiségnél (58 mm) 70%-kal kevesebb (17,4 mm) hullott le, míg a legjelentősebb pozitív irányú eltérés februárban alakult ki, amikor az átlagosnál (45 mm) 47,3%-kal hullott több csapadék (66,3 mm) a Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőjének területén.

Összességében elmondható, hogy az elmúlt téli időszakban közel átlagos, annál kissé szárazabb időjárás uralkodott a vizsgált térségben. Az ősz végi - téli időszak 4 hónapja alatt a Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőterületén összesen 182 mm, az átlagos téli csapadékmennyiség (215,2 mm) nagyjából 85%-a hullott le. A csapadékösszeg novemberben 9,76%-kal, februárban pedig 47,3%-kal haladta meg az ilyenkor szokásos értéket. A legszárazabb hónap a december volt, ekkor a sokéves átlagnál 70%-kal kevesebb csapadék hullott.



1. ábra: Az idei és a korábbi évek november – február közötti csapadékösszegei a Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőjén [mm]



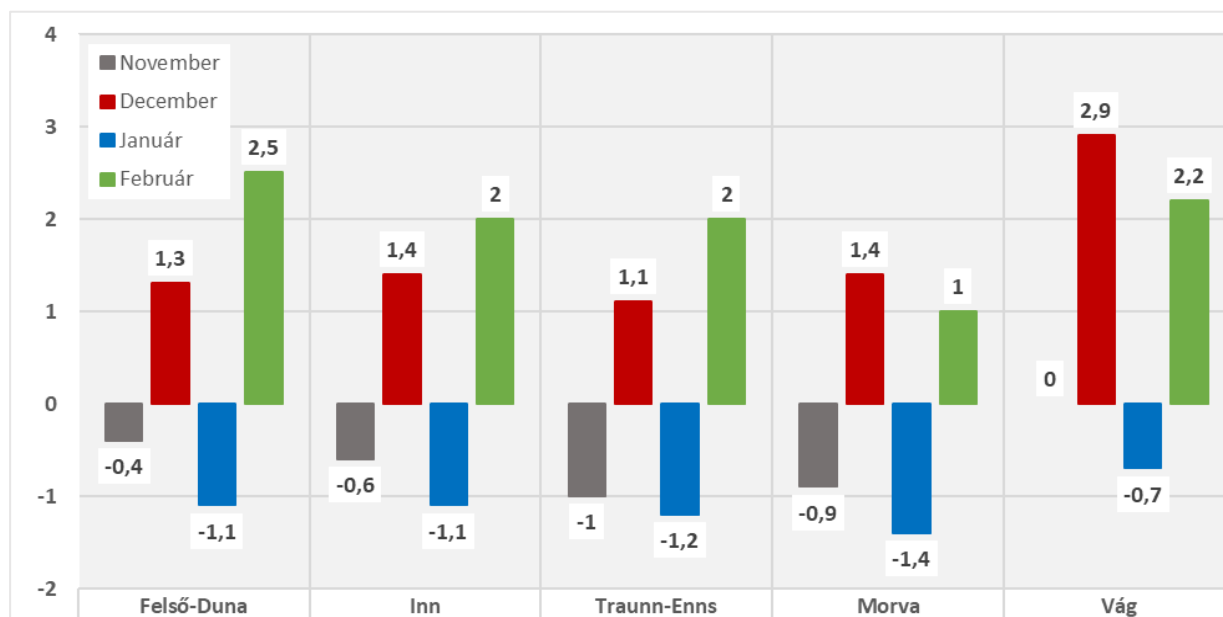
2. ábra: A havi csapadékösszegek és a sokéves átlagok a Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőjén [mm]

2. A késő őszi – téli időszak hőmérsékleti viszonyai

A Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőjének késő őszi és téli hőmérsékleti viszonyait a részvízgyűjtők havi középhőmérsékletének területi átlagaival jellemeztük (1. táblázat), a zárójelben lévő értékek az 1991-2020 közötti referencia időszak átlagai. A 3. ábrán a részvízgyűjtők havi középhőmérsékleteinek sokéves átlagtól vett eltéréseit ábrázoltuk.

1. táblázat. A Duna Nagymaros feletti részvízgyűjtőinek havi és sokéves átlagos havi középhőmérsékletei [°C]

	Felső – Duna	Inn	Traun - Enns	Morva	Vág
2025. november	3,1 (3,5)	1,7 (2,3)	3,1 (4,1)	3,6 (4,5)	4,1 (4,1)
2025. december	1,2 (-0,1)	-0,1 (-1,5)	1,2 (0,1)	1,5 (0,1)	2,2 (-0,7)
2026. január	-2,2 (-1,1)	-3,8 (-2,7)	-2,3 (-1,1)	-2,6 (-1,2)	-2,9 (-2,2)
2026. február	2,3 (-0,2)	0,6 (-1,4)	2,6 (0,6)	1,6 (0,6)	1,8 (-0,4)



3. ábra. Duna vízgyűjtő - havi középhőmérsékletek eltérése a sokévi átlagtól [°C]

Az ábrán látható, hogy a novemberi és a januári középhőmérsékletek a sokévi átlag alatt maradtak, míg decemberben és februárban az átlagosnál melegebb volt az idő a vizsgált részvízgyűjtők mindegyikén.

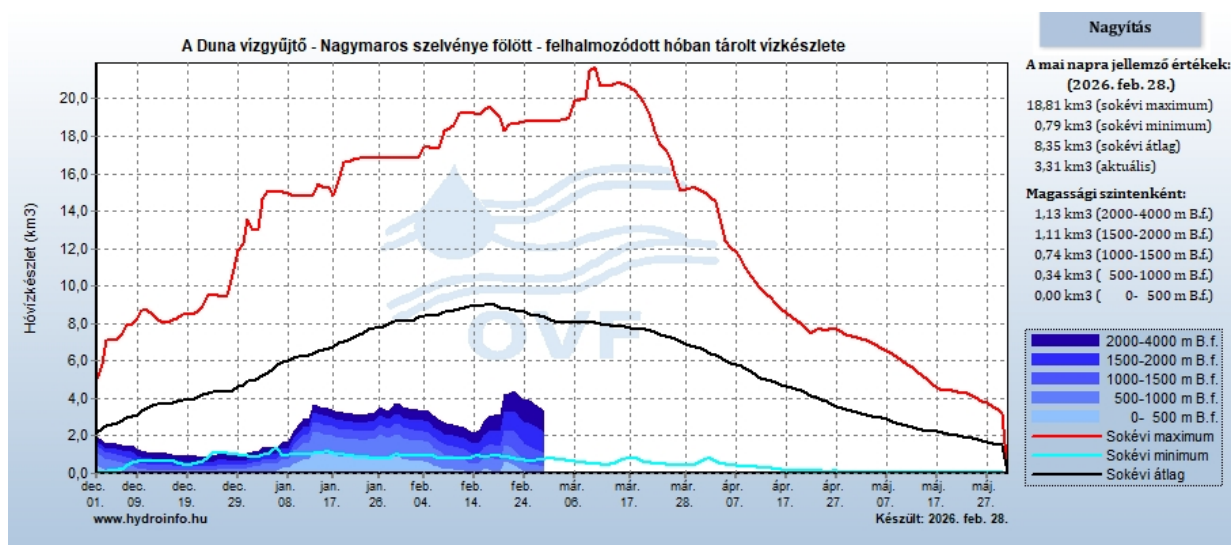
A lefolyás szempontjából legfontosabb három felső-dunai részvízgyűjtőn novemberben 1,7 – 3,1 °C, decemberben (-0,1) – 1,2 °C, januárban (-3,8) – (-2,2) °C, februárban pedig 0,6-2,6 °C között alakultak a havi középhőmérsékleti értékek, összességében pozitív hőmérsékleti anomália jellemezte a területet. A Morva és a Vág vízgyűjtőterületén ellentétes irányú volt az időszakra összegzett átlagtól való eltérés; a Morvánál kissé hidegebb, míg a Vágnál jelentősen melegebb volt az idő az ilyenkor megszokottnál.

Összességében megállapíthatjuk, hogy a Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőterületét a 2025. novembertől 2026. február végéig tartó időszakban az átlagosnál kissé enyhébb időjárás jellemezte, a havi középhőmérsékletek novemberben és januárban a sokévi közepes referencia érték alatt, decemberben és februárban pedig afelett alakultak. A Morva kivételével mindenhol pozitív volt a 4 hónap összegzett hőmérsékleti anomáliája, a Vág vízgyűjtőjén decemberben majdnem 3 °C-kal volt magasabb a középhőmérséklet, mint a sokévi átlag.

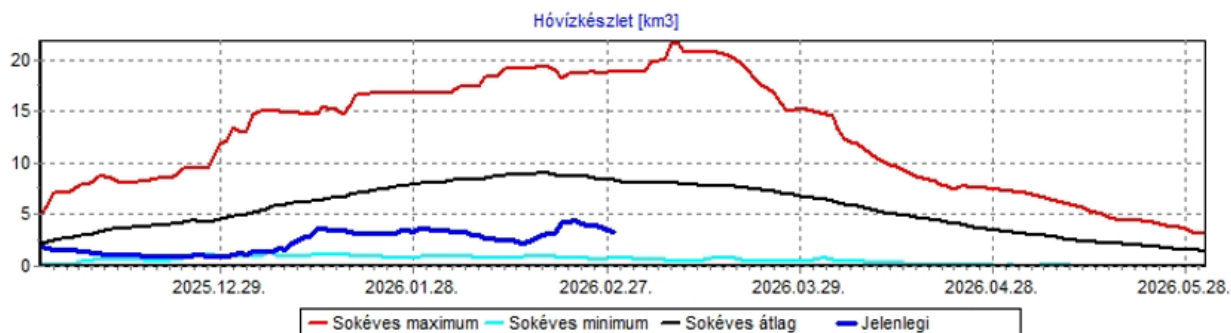
3. A vízgyűjtőn 2025. február 28-án hó alakjában tárolt vízkészlet

A Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőterületén a hóban tárolt vízkészlet értékét elsősorban bajor és osztrák meteorológiai állomások hóvastagság, illetve hóvízegyenérték adatai, valamint a rendelkezésre álló meteorológiai adatokból az orografikus hatások figyelembevételével számított mintegy 2300 hóvízegyenérték és hóvastagság adat alapján határoztuk meg.

2026. február 28-án a Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőjén a számított hóvízkészlet értéke 3,31 km³, ami az utóbbi 20 év ugyanezen napjára vonatkozó átlagos érték (8,35 km³) 39,64%-a. A hóban tárolt vízkészlet idei téli menetvonalát a 4. és 5. ábrán ábrázoltuk a sokéves átlaggal, minimummal és maximummal együtt. A 2. táblázatban a felhalmozódott hóban tárolt vízkészlet 2026. február 28-án érvényes értékeit jelenítettük meg magassági övezetek szerinti felbontásban.



4. ábra: A hófelhalmozódás magassági szintekre felosztott folyamata



5. ábra: A hófelhalmozódás folyamata a Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőjén

A Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőjén december elejére a sokévi átlag körüli mennyiségű hó halmozódott fel. Ezt követően jelentős utánpótlás nem érkezett, így a hóban tárolt vízkészlet értéke egészen az év végéig folyamatosan csökkent. A januárban hidegebbé és csapadékosabbá váló időjárás elősegítette a hó mennyiség növekedését, a szezon addigi legmagasabb értéke (3,696 km³) január 29-re alakult ki. Február 14-ig az olvadásé volt a főszerep, majd a jelentősebbé váló ciklonális tevékenység elősegítette a hó felhalmozódását, melyben a tárolt vízkészlet értéke február 22-én elérte a 4,45 km³-t, a sokéves átlag (8,25 km³) 53,9%-át. Az elmúlt napokban hazánkban is tapasztalható melegedés hatására csökkenésnek indult a hóvízkészlet mennyisége, melynek értéke a meteorológiai tél utolsó napján 3,31 km³.

2. táblázat: A Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőjén a hóban tárolt vízkészlet magassági övezetenkénti értékei 2026. február 28-án

Észlelés: 2026. február 28.								
Folyószelvény	Adatok száma		Magasság [mBf]	Vízgyűjtő [km ²]	Átlagos hóvastagság [cm]	Átlagos sűrűség [g/cm ³]	Vízkészlet	
	Észlelt	Számított					[mm]	[km ³]
Duna - Nagymaros	69	1162	0-500	97323	0.0	0.183	0.0	0.000
	34	796	500-1000	60312	2.0	0.277	5.6	0.340
	9	152	1000-1500	11849	24.2	0.259	62.7	0.743
	5	91	1500-2000	7468	65.6	0.226	148.1	1.106
	5	92	2000-4000	6708	80.5	0.208	167.8	1.125
Összesen	122	2293		183250				3.315

A hóvízkészlet 2026. február 28-i értékét az elmúlt húsz téli időszak hasonló adataival együtt is ábrázoltuk (6. ábra). A grafikon jól mutatja, hogy az idei tél végére felhalmozódott és még el nem olvadt hó körülbelül az átlagos mennyiség 39,64%-a, a tavalyi rekord alacsony érték (0,79 km³) több, mint négyszerese.



6. ábra: Az elmúlt évek hóban tárolt vízkészlet értékei február 28-án a Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőjén

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőterületén a 2025-2026 téli időszak során felhalmozódott hóban tárolt vízkészlet (3,31 km³) alacsony mennyiségű, a február 28-ra vonatkozó sokéves átlag (8,35 km³) nagyjából 40%-a, míg a sokéves maximális érték (18,81 km³) 17,6%-a.

Az alacsony hóvízkészlet tél végi értéke természetesen csökkenti egy nagy dunai árhullám lehetőségét a tavaszi hóolvadáskor, de ki nem zárja, hiszen hazánk területén bármely évszakban kialakulhat jelentős, árvízvédelmi szinteket meghaladó vízszintemelkedés, kizárólag folyékony csapadék hatására is.

4. A tavaszi időszakra vonatkozó meteorológiai és hidrológiai előrejelzés

A HungaroMet által 2026. február 12-én kiadott **hosszútávú** meteorológiai előrejelzés szerint Magyarország területén:

- márciusban az átlagosnál hidegebb és csapadékosabb;
- áprilisban az átlagnál jelentősen hidegebb és jelentősen csapadékosabb;
- májusban pedig a sokévi átlagnál hidegebb, átlagosan csapadékos

idő várható. Áprilisban az ország területére előrejelzett hőmérsékleti tartomány (9,5 – 11,1 °C) maximuma is a sokéves átlag (11,7 °C) alatt marad, míg csapadék tekintetében a tartomány minimuma (47 – 80 mm) is meghaladja az átlagos értéket (39 mm).

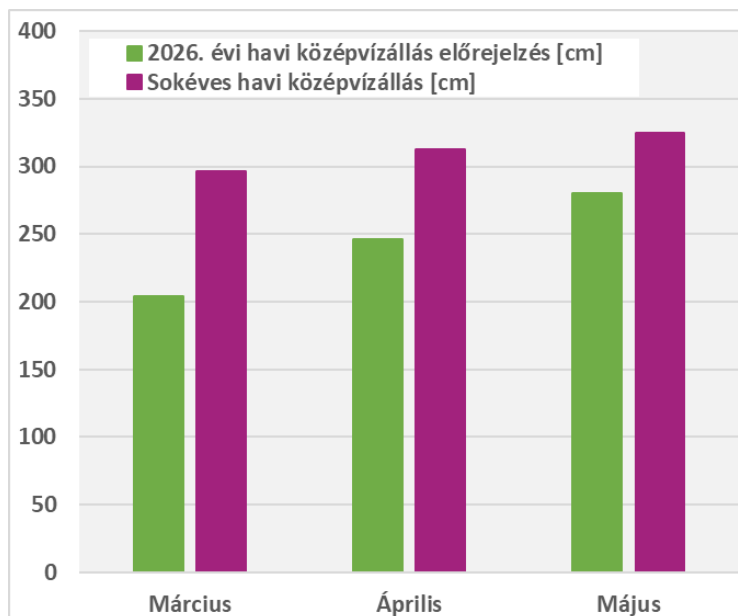
A HungaroMet **középtávú** 10 napos előrejelzése szerint március első hetében az elmúlt napokhoz hasonlóan derült, csapadékmentes időjárásra számíthatunk az ország területén. Az anticiklon alakította időjárási helyzetben továbbra is nagy lesz a napi hőingás, a reggeli fagypont körüli értékeket követően délutánra 12 – 17 °C-ra melegszik a levegő. Számottevő csapadék kialakulása nem várható, egy-egy zápor előfordulhat.

A jelenlegi hőmennyiség és a korábbi évek hóban tárolt vízkészlet – maximális vízállás kapcsolatának figyelembevételével készítettük el az előttünk álló tavaszi hónapok vízállás-előrejelzéseit a Duna budapesti szelvényére. Az eredményeket a *3. táblázatban* láthatjuk.

3. táblázat: A tavaszi időszakban várható közepes és maximális vízállások, Duna – Budapest

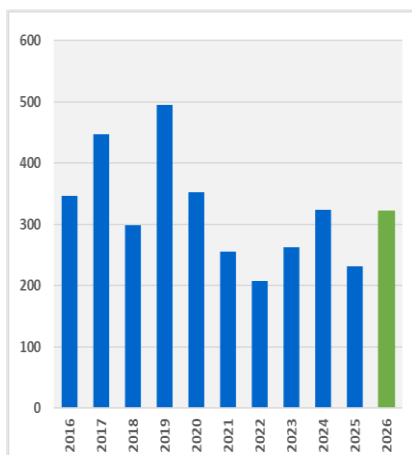
Duna – Budapest	2026. március	2026. április	2026. május
Havi közepes vízállás [cm]	204 ± 64	246 ± 86	280 ± 67
Havi maximális vízállás [cm]	321 ± 123	347 ± 128	406 ± 99

A 2026. március-május hónapokra előrejelzett **közepes** vízállások értékeit az 1991-2020 közötti időszak havi átlagos vízállásaihoz képest a *7. ábrán* szemléltettjük. Számításaink szerint az idei év tavaszán a havi közepes vízszintek mindhárom hónapban a sokéves átlag alatt várhatóak.

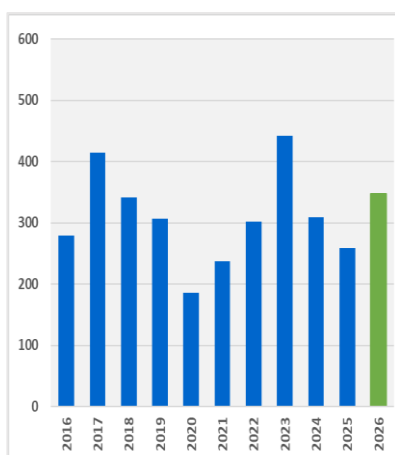


7. ábra. A tavaszi időszakban várható közepes vízálások a sokéves havi átlaghoz képest

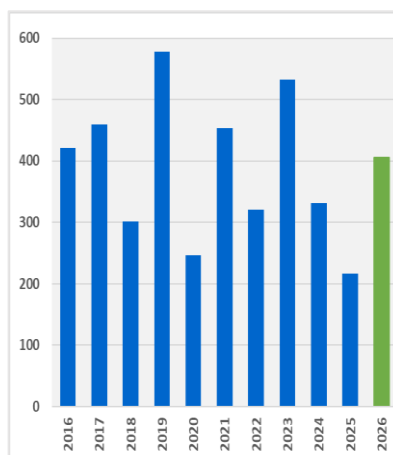
A 8-10. ábrán kékkel jelölve láthatók a Duna budapesti vízmércéjén a 2016-2025 közötti időszak tavaszi hónapjaiban megfigyelt maximális vízálás értékek, zölddel pedig a 2026 márciusában, áprilisában és májusában várható **maximális** vízálások előrejelzett értékeit ábrázoltuk.



8. ábra:
Max. **márciusi** vízálás [cm]
Duna - Budapest



9. ábra:
Max. **áprilisi** vízálás [cm]
Duna - Budapest



10. ábra:
Max. **májusi** vízálás [cm]
Duna - Budapest

A grafikonokról leolvasható, hogy idén az utóbbi évek tavaszi hónapjaihoz képest átlag körüli, az árvízvédelmi szinteket, valamint az alsó rakpartot el nem érő havi maximális vízálások valószínűsíthetők. (Az árvízvédelmi szintek értékei a Duna-Budapest, Vigadó téri vízmércénél: I. fok 620 cm, II. fok 700 cm, III. fok 800 cm, a pesti alsó rakpart előntési szintje 645 cm.)

5. Összefoglalás

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a mögöttünk álló téli időszak végén a Duna Nagymaros feletti vízgyűjtőterületén felhalmozódott hóban tárolt vízkészlet értéke jelenleg a sokéves átlagos mennyiség nagyjából 40%-a.

Az elmúlt 20 év tapasztalatai alapján elmondható, hogy a Dunán a vízgyűjtő nagy magassági tagoltsága miatt kevés az esélye a döntően hóból származó árhullám előfordulásának. Ugyanakkor a vízgyűjtőn felhalmozódott jelentős mennyiségű hó esetén átlagos mennyiségű folyékony csapadék is elegendő lehet egy komoly árhullám kialakulásához. A hóból származó árhullámok előfordulásának esélyét növeli, ha sok a hó a vízrendszer alacsonyabban fekvő részein (Felső-Duna, Morva, Vág), illetve, ha a felhalmozódott hó olvadása későn indul meg. **A hóban tárolt vízkészlet jelentősebb mennyiségű tél végi értéke tehát növelheti az esélyét egy tavaszi árhullám kialakulásának, de ahhoz, hogy ez bekövetkezzen, különböző meteorológiai és hidrológiai tényezők komplex egymásra hatása szükséges.**

A jelenlegi felhalmozódott kis hómennyiség önmagában nem rendelkezik számottevő befolyással egy jelentős árvédelmi intézkedéseket szükségessé tevő árhullám kialakulására, ahhoz mindenképpen jelentősebb mennyiségű folyékony halmazállapotú csapadékra van szükség.

Európa nagy részén napok óta anticiklonális hatások érvényesülnek, a szárazabbá és melegebbé váló idő kedvez a hóolvadásnak, ami (az elmúlt 18 – 14 napban a vízgyűjtőre hullott, néhol 150 mm-t meghaladó csapadékmennyiséggel együtt) kisebb árhullámot indított el a folyón. A Duna budapesti szakaszának tetőző vízállása 478 cm volt (2026. február 27-én).

A jelenlegi helyzet alapján tehát a tavaszi hónapokban egy jelentős dunai árhullám kialakulásának az esélye átlagosnak tekinthető, mivel - bár a felhalmozódott hó mennyisége az átlagosnál kevesebb - a hosszútávú meteorológiai előrejelzésekben megjelenő, átlagosnál nagyobb mennyiségű csapadék előfordulása esetén árvédelmi intézkedéseket igénylő helyzet is előállhat. Az árvédelmi szinteket megközelítő árhullám kialakulására a tavaszi hónapok közül legnagyobb eséllyel májusban számíthatunk.

Budapest, 2026. február 28.

Koczor Dorottya, Kovács Gabriella
Országos Vízjelző Szolgálat