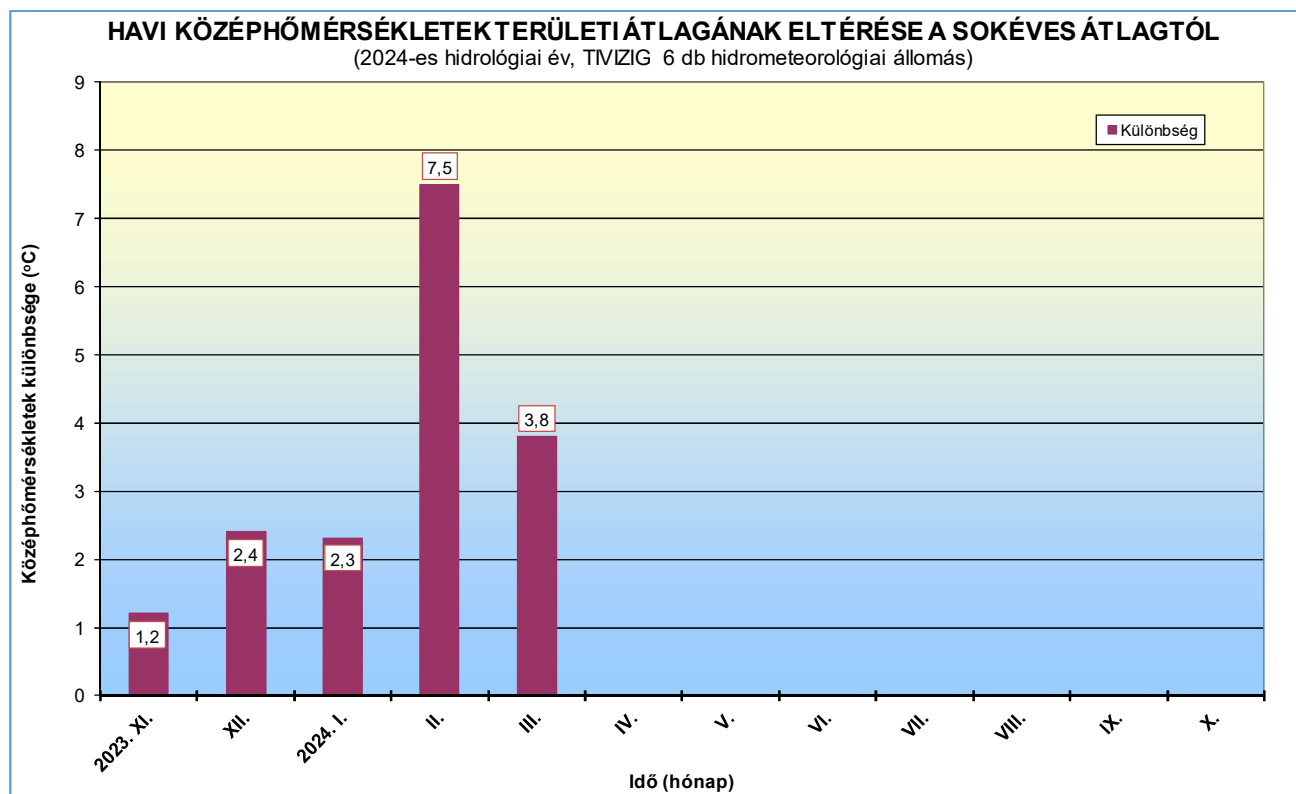


2024. március havi hidrometeorológiai és vízgazdálkodási helyzetértékelés a TIVIZIG működési területére

1. Hidrometeorológiai helyzet értékelése:

Március hónapot a sokéves átlagnál jóval melegebb hőmérséklet és csapadékszegény időjárás jellemezte. A TIVIZIG 6 db hidrometeorológiai mérőállomásán észlelt adatok alapján a hónap középhőmérséklete 9,9 °C volt, amely 3,8 °C-kal több, mint a sokéves átlag (6,1 °C). A maximum hőmérsékletek 6,8 °C és 26,6 °C között, a minimum hőmérsékletek pedig -3,5 °C és 14,0 °C között alakultak.

A szélső hőmérsékletek jellemzésére szolgáló fagyos napok száma (reggeli minimum hőmérséklet 0 °C, vagy az alatt) 0-7 nap, télies nap (maximum hőmérséklet 0 °C, vagy az alatt) és zord nap (reggeli minimum -10 °C, vagy az alatt) nem volt.



A vizsgált időszakban a TIVIZIG mérőállomásain mért napfénytartam a hónapra jellemző sokéves átlagnál jóval több volt.

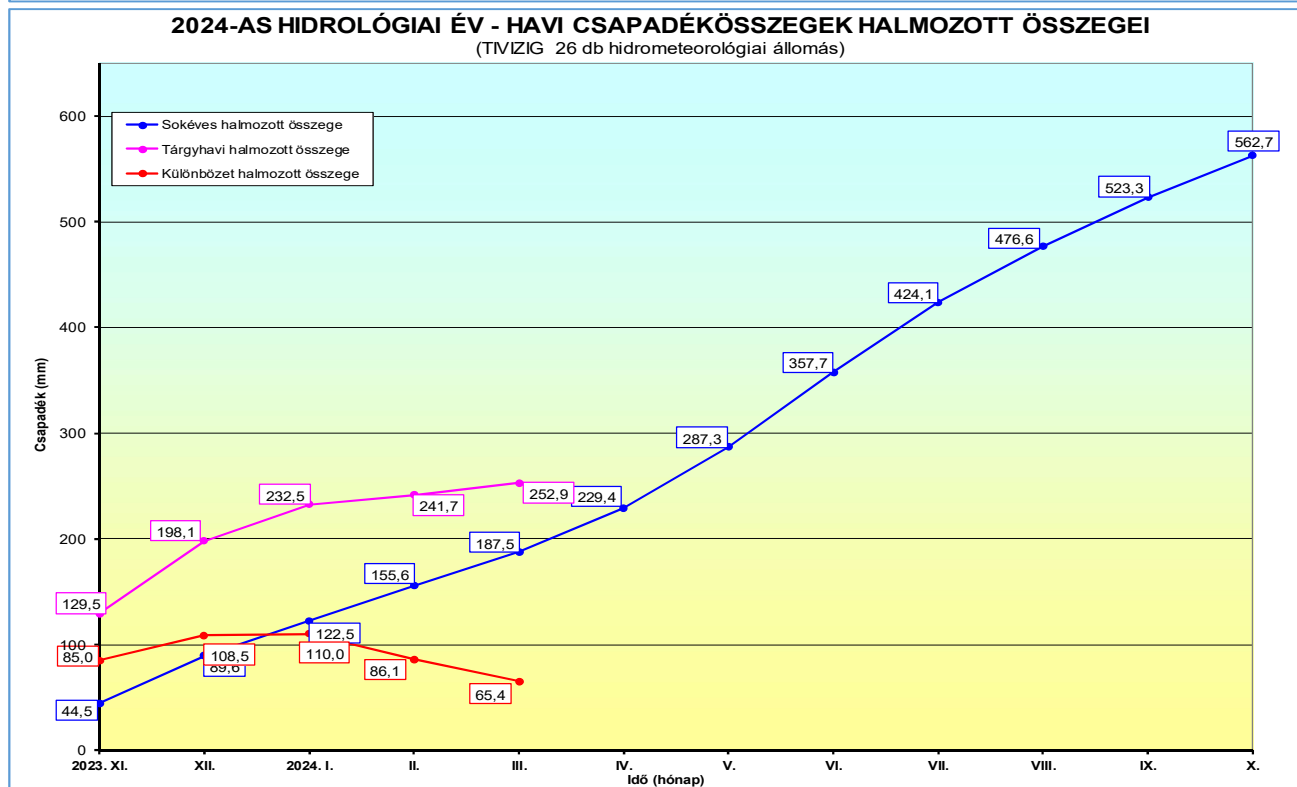
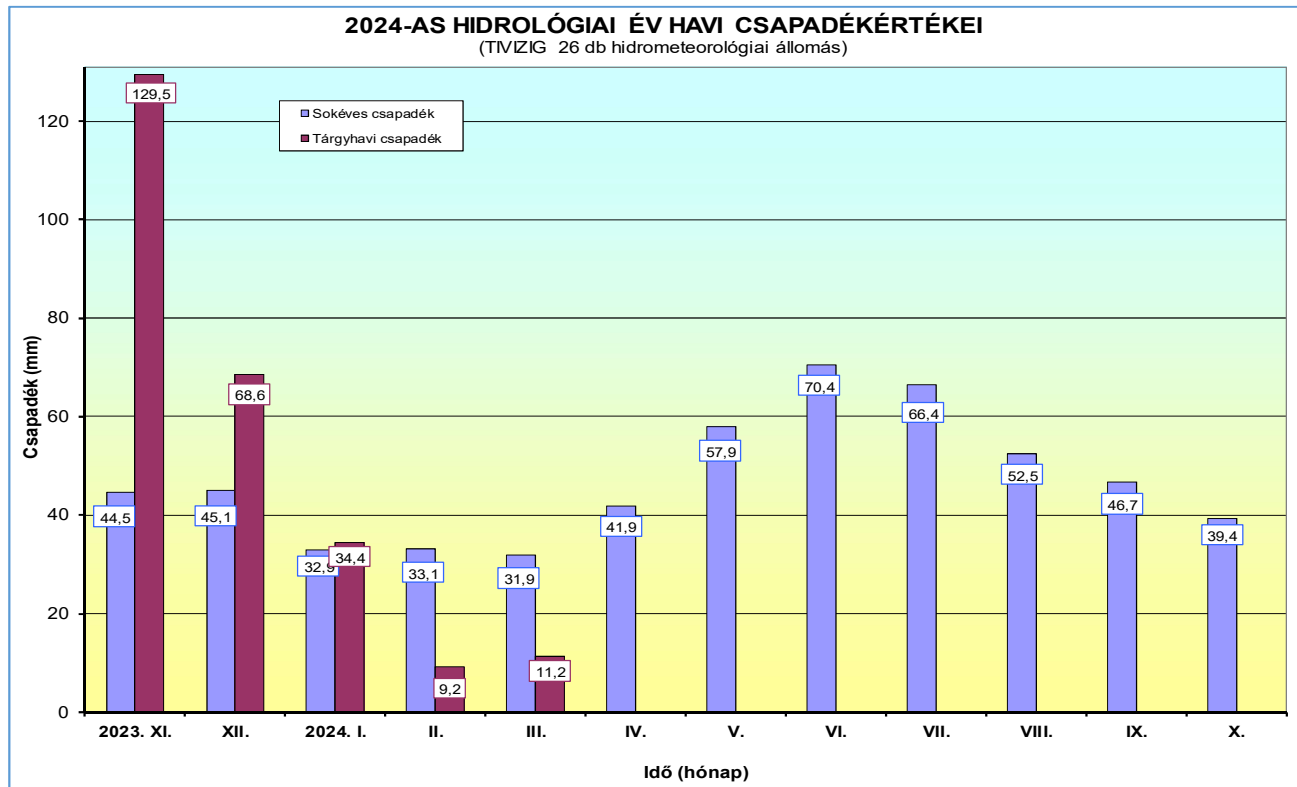
| Állomás neve: | Március hónapban mért napfénytartam (óra) | Napfénytartam március havi sokéves átlaga (óra) | Eltérés (óra) |
|-----------------|---|---|---------------|
| Apavára | 163,3 | 133,4 | + 29,9 |
| Darvas | 165,7 | 144,5 | + 21,2 |
| Debrecen (OMSZ) | 194,2 | 155,6 | + 38,6 |

A lehullott csapadék területi átlaga 11,2 mm, amely a márciusi sokéves átlagnál jóval kevesebb (31,9 mm). Működési területünkön a legtöbb csapadék egy hónap alatt 25,6 mm Pocsaj állomáson, míg a legkevesebb 5,5 mm Debrecen (Reptér) állomáson hullott. Az észlelőhálózatunkban a hónap során 24 óra alatt a legtöbb csapadékot Körösszakál állomáson észleltük, ahol 6,1 mm esett március 16-án. A belvízvédelmi szakaszok havi területi csapadékátlagainak maximuma 19,2 mm volt a 09.09. Berettyó-felső belvízvédelmi szakaszon, ami 42,3 %-kal volt kevesebb a sokéves átlagnál (33,3 mm). A legkisebb területi csapadékátlag 7,4 mm volt a 09.06. Kösely-felső belvízvédelmi szakaszon, amely 78,8 %-kal volt kevesebb a sokéves havi átlagnál (34,6 mm).

Területi átlag tekintetében a naptári év 77,5 mm hiányt, a hidrológiai év 65,4 mm többletet mutat.

Csapadékviszonyok a folyók külföldi vízgyűjtő területén

| Vízgyűjtő neve | Március havi csapadékösszeg a vízgyűjtők területi átlagában (mm) |
|----------------|--|
| Tisza | 44,2 |
| Berettyó | 18,7 |
| Sebes-Körös | 29,4 |



2. Folyóink hidrológiai jellemzői:

A Tisza határon túli vízgyűjtőjén március hónapban két alkalommal hullott nagyobb mennyiségű csapadék. Az év ezen időszakában megszokottnál enyhébb időjárás miatt hóban továbbra sem halmozódott fel vízkészlet, így az a Tisza és mellékfolyóinak vízgyűjtőin mindenhol a sokévi átlag alatt alakult. Az enyhe időszak miatt márciusban jégjelenséget egyik folyónkon sem észleltünk. A Tisza működési területünket érintő árvízvédelmi szakaszain, a hónap folyamán árvízvédelmi készütség elrendelésére nem volt szükség.

A közép-tiszai vízállásokon, apadó tendencia látható, melyben változás a hónap végén jelentkezett, csapadéktevékenységek hatására.

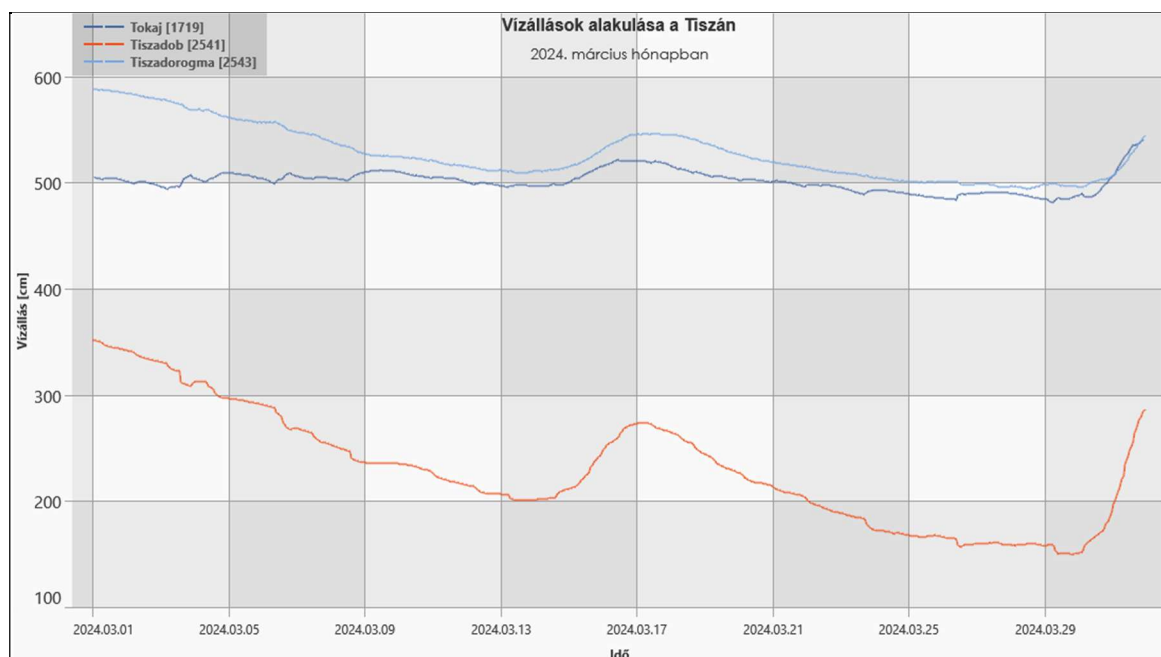
A hónapban a tiszai vízlépcsők téli üzemvízszintjéhez kötődő vízállásokat észleltünk. A duzzasztók – Tiszalök és Kisköre – üzemelése folyamatos és zavartalan volt. A KÖTIVIZIG a Tisza-tóban megkezdte az emelt nyári vízszint beállítását március 28-tól. A Tisza-tó Kisköre-felső vízmércén mért 735 plusz-mínusz 5 centiméteres tartományba lett beállítva.

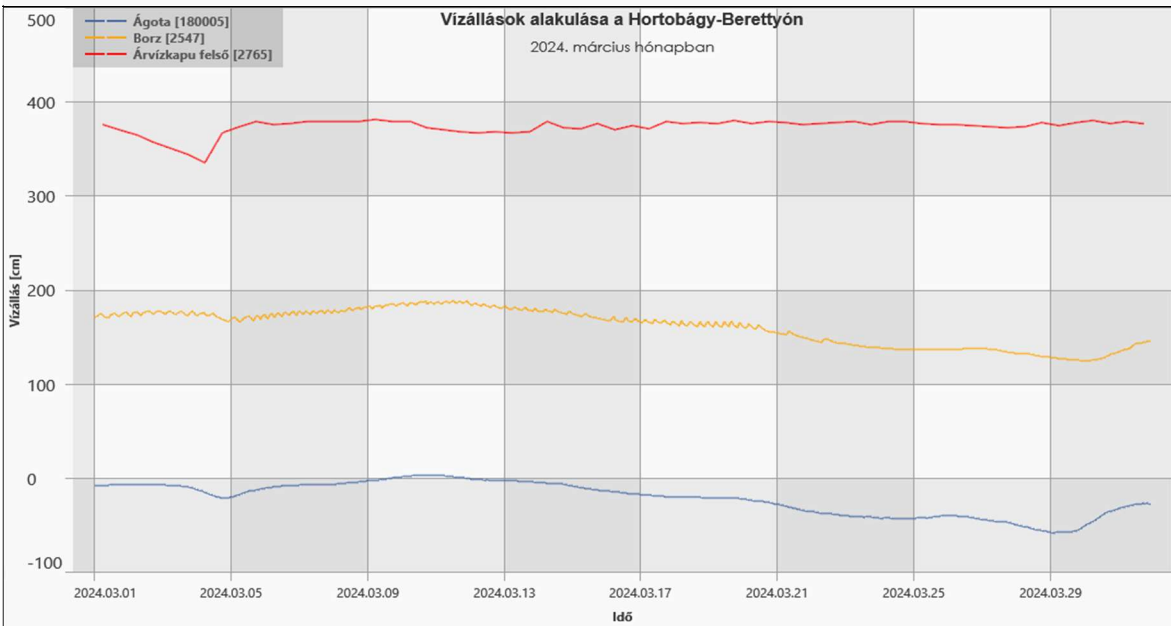
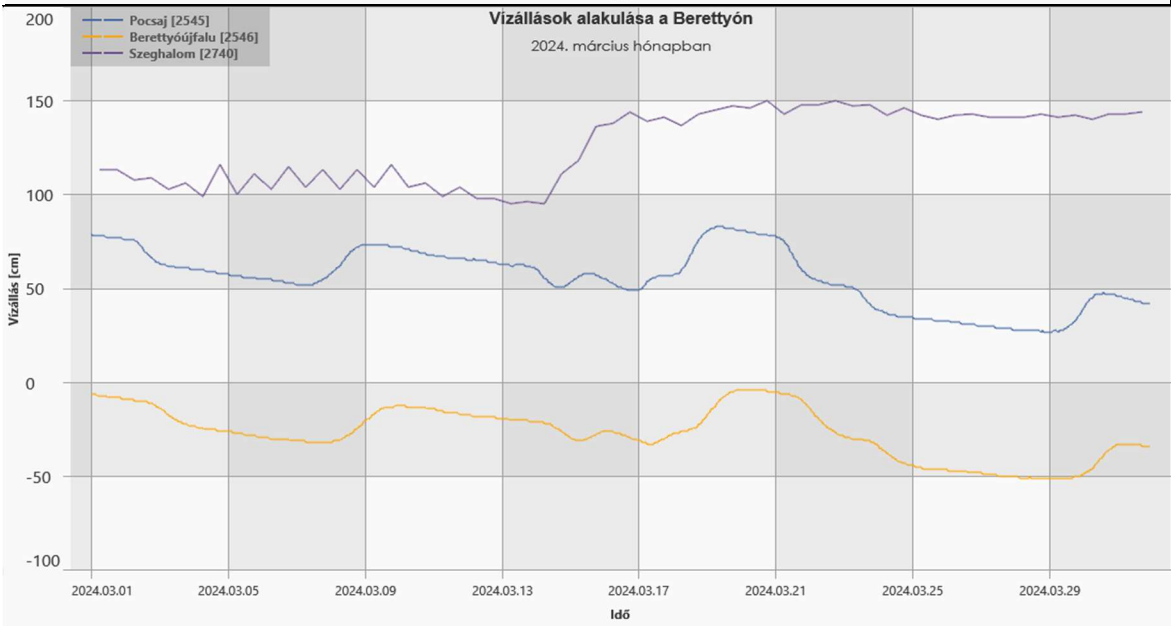
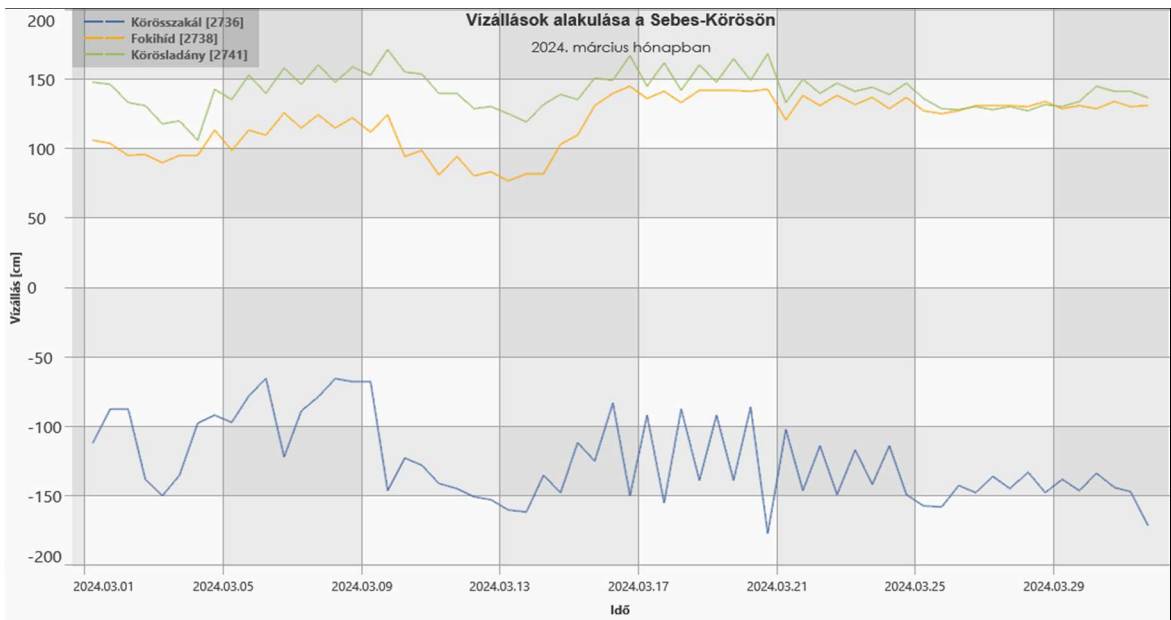
A Sebes-Körös vízállásain a román területen történő vízkormányzás és csapadékok hatása figyelhető meg, melyek azonban nem okoztak jelentősebb vízszint ingadozást. A körösladányi duzzasztó március 14-től megkezdte a duzzasztást + 260 cm-es duzzasztási szint előállításával.

A Berettyó vízjárását a román területen történő vízkormányzások és a határon túli vízgyűjtőkön lehullott csapadék befolyásolta. A hónap folyamán a vízállások középvízi tartományban mozogtak.

A Hortobágy-Berettyó felső szakaszán folyamatosan csökkenő vízállások, az alsó szakaszon pedig stagnáló vízállás volt észlelhető. Békésszentandrásan a duzzasztás március 4-én megkezdődött +485 cm-es szint előállításával, majd március 5-től 24-ig karbantartási munkák miatt a hajószilip nem üzemelt.

| Állomás | LKV (cm) | LNV (cm) | I. fok (cm) | II. fok (cm) | III. fok (cm) | Vízállás-tartomány március hónapban (cm) | Vízhozam-tartomány március hónapban (m ³ /s) |
|--------------------------------------|----------|----------|-------------|--------------|---------------|--|---|
| Tisza – Tokaj | -184 | 928 | 650 | 750 | 800 | 482 - 540 | 492 - 943 |
| Tisza – Tiszadob | -310 | 783 | n. a. | n. a. | n. a. | 150 - 352 | 446 - 870 |
| Tisza – Tiszadorogma | -130 | 883 | n. a. | n. a. | n. a. | 494 - 589 | n. a. |
| Berettyó – Pocsaj | -77 | 542 | 400 | 450 | 500 | 27 - 83 | 4,40 - 7,55 |
| Berettyó – Berettyóújfalú | -166 | 512 | 300 | 400 | 450 | -51 - -4 | 5,45 - 7,86 |
| Berettyó – Szeghalom | -59 | 678 | 300 | 400 | 500 | 95 - 150 | 5,11 - 10 |
| Sebes-Körös – Körösszakál | -198 | 518 | 250 | 350 | 400 | -177 - -66 | 4,73 - 38,6 |
| Sebes-Körös – Fokihíd | -52 | 700 | n. a. | n. a. | n. a. | 77 - 145 | n. a. |
| Sebes-Körös – Körösladány | -68 | 815 | 400 | 500 | 600 | 106 - 171 | 20,1 - 46,2 |
| Hortobágy-Berettyó – Ágota | -114 | 284 | n. a. | n. a. | n. a. | -58 - 3 | 4,24 - 7,84 |
| Hortobágy-Berettyó – Borz | 28 | 438 | 250 | 300 | 350 | 125 - 188 | n. a. |
| Hortobágy-Berettyó – Árvízkapu felső | -31 | 785 | 600 | 650 | 700 | 336 - 382 | n. a. |





Tavaink vízállása

| Tározó | Maximális üzenvízszint (cm) | Március hónap végére jellemző vízállás (03. 28-án, cm) |
|---------------|-----------------------------|--|
| Fancsika I. | 200 | 62 |
| Fancsika II. | 300 | 134 |
| Fancsika III. | 135 | 34 |
| Halápi tározó | 177 | n. m. |
| Bodzás tározó | 220 | n. m. |
| Vekeri-tó | 165 | 145 |

3. Felszín alatti vizek hidrológiai jellemzői:

3.a. Talajvíz helyzet értékelése:

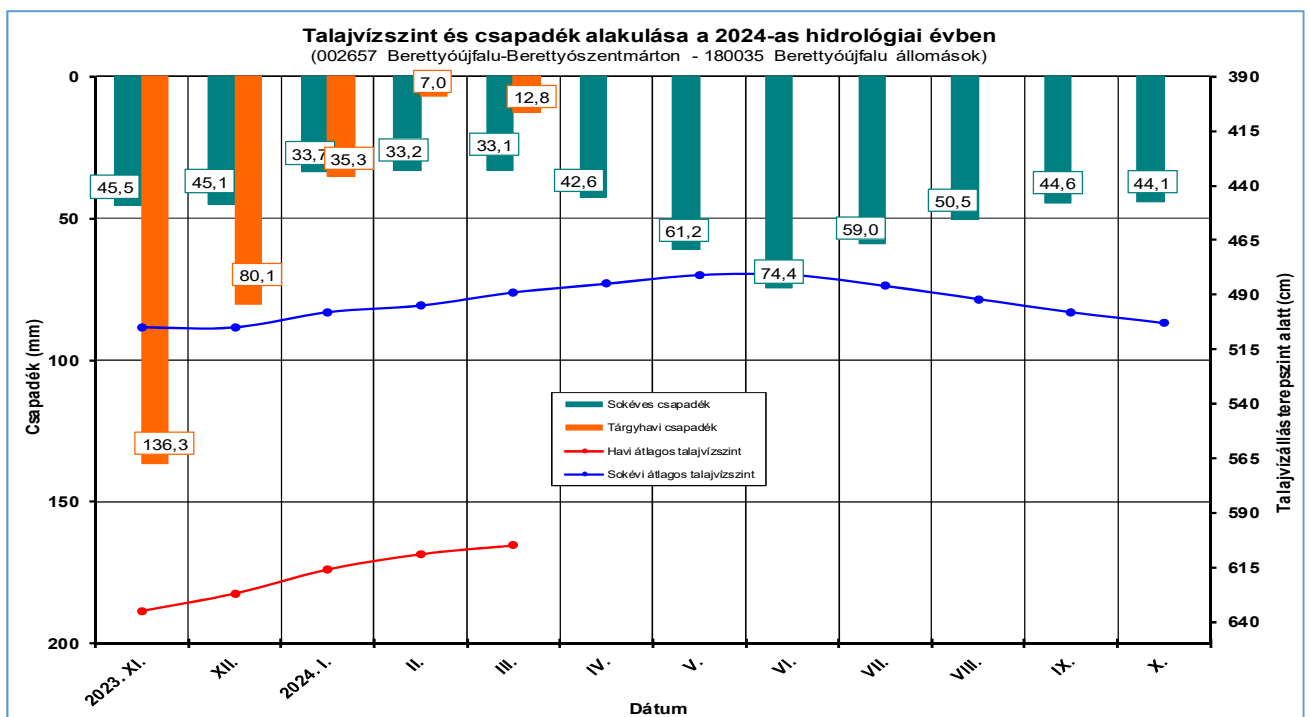
(A kiértékelés a táblázatban szereplő 9 db kút átlaga alapján történt.)

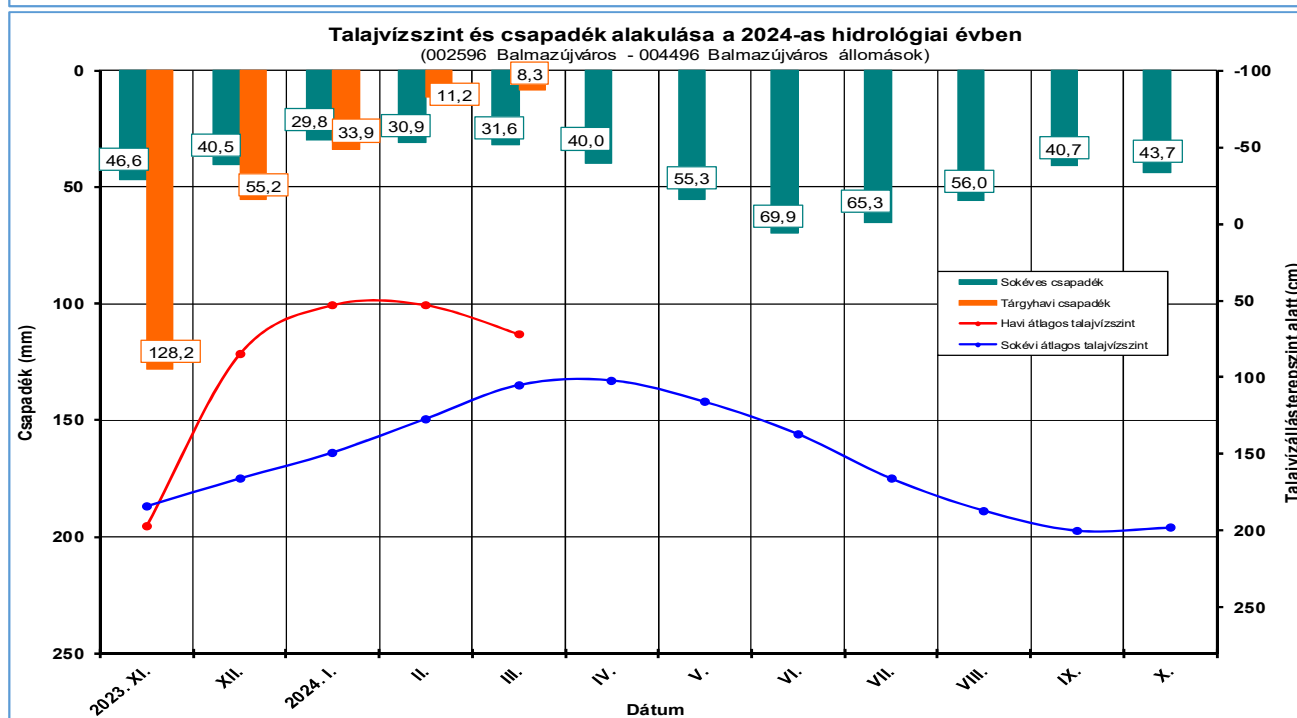
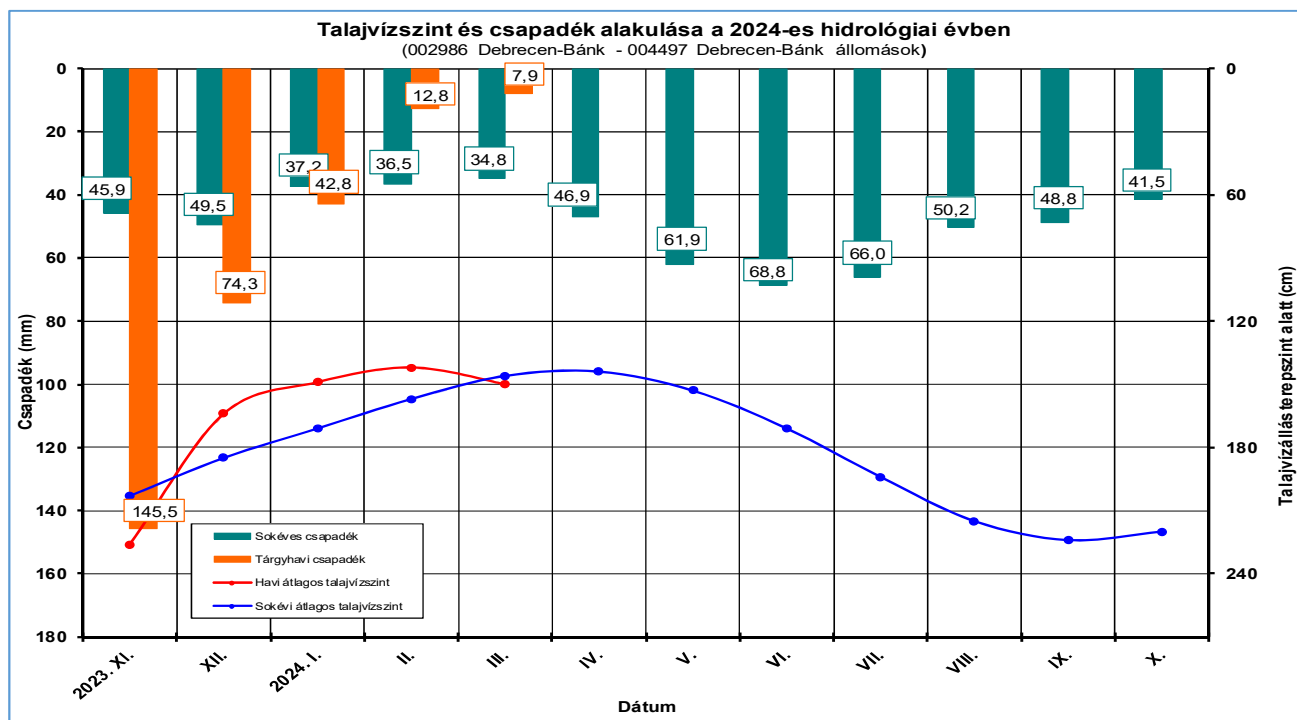
Működési területünkön március hónapban 72 - 605 cm terepszint alatti mélységtartományban helyezkedett el a talajvíztükör. A márciusban mért talajvízszintek területi átlaga 5,6 cm-rel csökkent a február hónapban észlelt vízszintekhez képest.

A sokéves átlagnál 28,3 cm-rel alacsonyabb volt a március havi középérték. A sokéves átlagtól való legnagyobb eltérést, 116 cm-t Berettyóújfalu térségében észleltük.

3.b. Havi átlagos talajvízállás terepszint alatt

| Talajvízkút törzsszáma, helye | Március | | LNV (cm)/(dátum) |
|-------------------------------|--------------|---------------|------------------|
| | Sokéves (cm) | Tárgyévi (cm) | |
| 002567 Tiszalök | 323 | 389 | 125 (1985. 03.) |
| 002693 Polgár-Alsórét | 285 | 223 | 173 (2011. 01.) |
| 002583 Egyek | 300 | 392 | +14 (1971. 02.) |
| 002596 Balmazújváros | 127 | 72 | 4 (1986. 02.) |
| 002609 Debrecen | 284 | 271 | 217 (1980. 07.) |
| 002629 Kaba | 198 | 203 | 53 (1980. 08.) |
| 002657 Berettyóújfalu | 495 | 605 | 300 (2012. 10.) |
| 002656 Komádi | 110 | 120 | +14 (1999. 02.) |
| 002986 Debrecen-Bánk | 157 | 150 | 127 (2006. 04.) |





4. Vízgazdálkodási helyzet jellemzése:

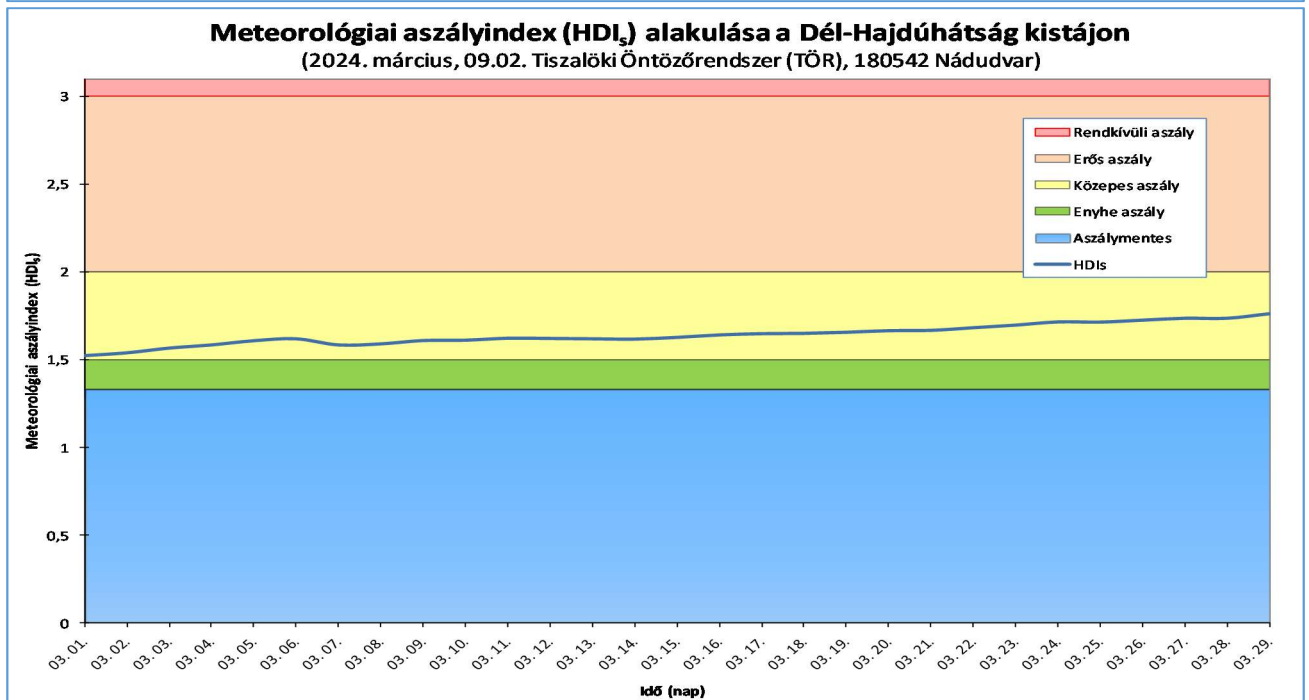
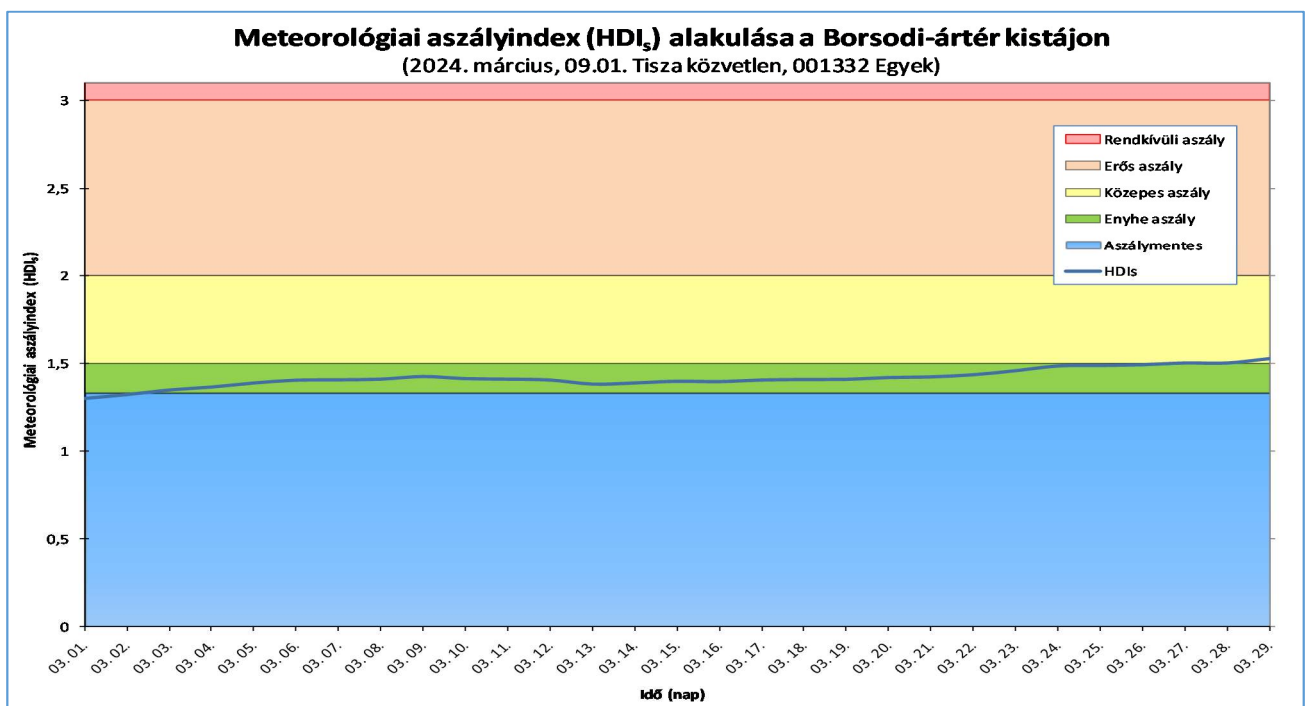
A Szegedi Tudományegyetem és az ATIVIZIG által 2015-2016 folyamán kidolgozott új hazai aszályindex alkalmas a vízhiányos, aszályos időszak napi gyakorisággal számítható jellemzésére. A HDI (Hungarian Drought Index) felhasználja a napi csapadékmennyiségeket és a napi középhőmérsékleteket, a megelőző időszak adataiból napi víztartalékot becsül és a sokéves átlaghoz viszonyít. Értéke nem évszakfüggő: átlagos időjárású időszakban 1 körül van az értéke, átlagosnál csapadékosabb vagy hűvösebb időszakban ez alatt, szárazság idején pedig felette.

A 10/1997. (VII. 17.) KHVM rendelet 4. melléklete szerint a HDI_s (meteorológiai aszályindex) értéke alapján a vízháztartási helyzet minősítése:

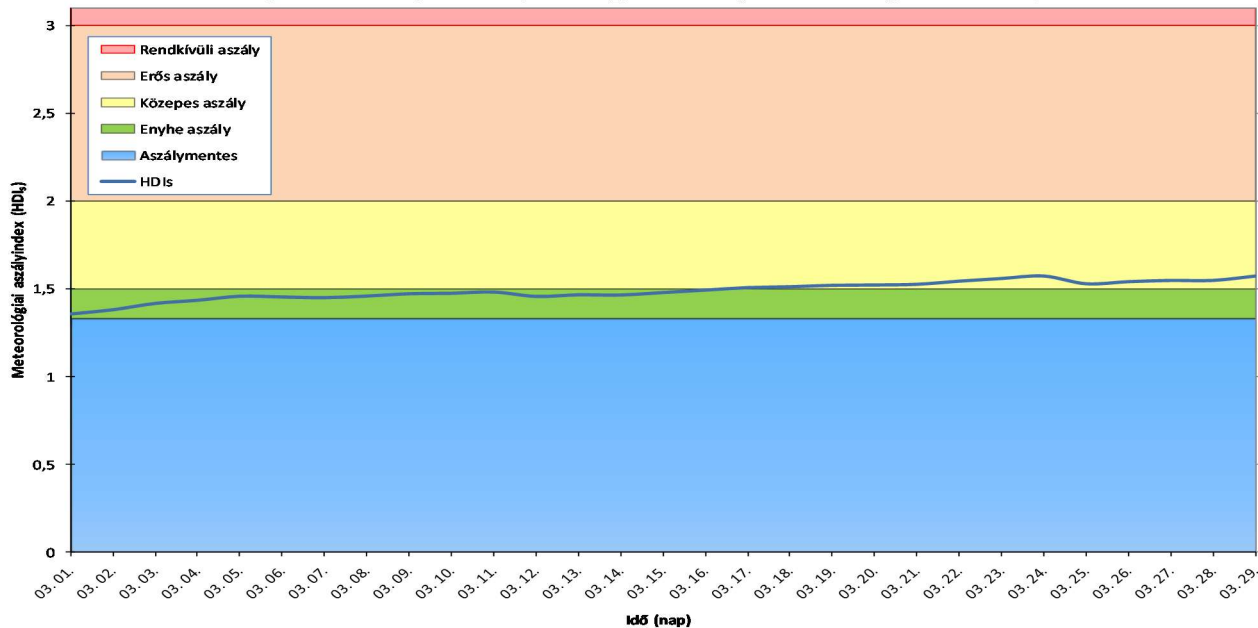
- $HDI_s < 1,33$: aszálymentes
- $1,33 \leq HDI_s < 1,5$: enyhe aszály
- $1,5 \leq HDI_s < 2,0$: közepes aszály
- $2,0 \leq HDI_s < 3,0$: erős aszály
- $3,0 \leq HDI_s$: rendkívüli aszály

Az ország területén 2016-2021-ben a vízügyi szolgálat 112 db automata mérőállomást létesített az Operatív Aszálymonitoring Rendszer részeként. A TIVIZIG működési területén 9 db ilyen állomás üzemel. Az állomáshálózatban mért paramétereiből kiszámított meteorológiai aszályindex (HDI_s) értékeinek alakulását havi átlag formájában a következő táblázatban, és a napi értékeit március hónap folyamán grafikonokban szemléltetjük. Az alábbi táblázat és az ábrák jól szemléltetik, hogy március hónapban enyhén és közepesen aszályos időszak jelentkezett.

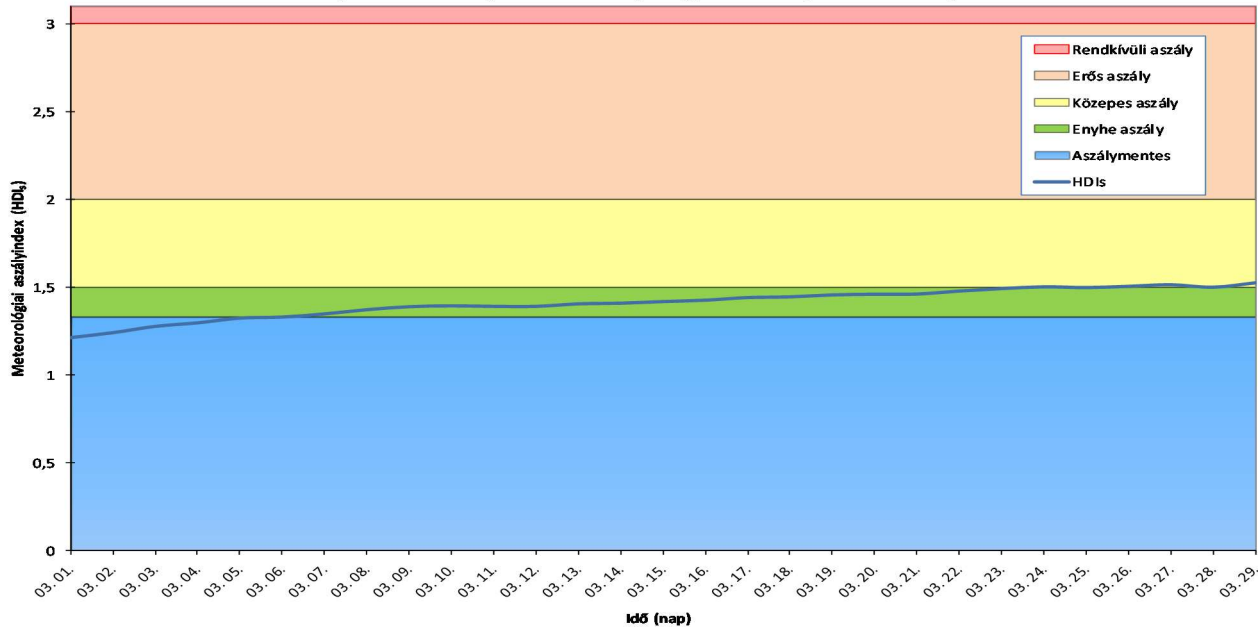
| Tájegység | 2023. 11. hó | 2023. 12. hó | 2024. 01. hó | 2024. 02. hó | 2024. 03. hó | 2024. 04. hó | 2024. 05. hó | 2024. 06. hó | 2024. 07. hó | 2024. 08. hó | 2024. 09. hó | 2024. 10. hó |
|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Borsodi ártér | 0,68 | 0,65 | 0,77 | 1,04 | 1,42 | | | | | | | |
| Hortobágy | 0,65 | 0,65 | 0,76 | 1,02 | 1,48 | | | | | | | |
| Hajdúhát Déli rész | 0,70 | 0,68 | 0,80 | 1,05 | 1,50 | | | | | | | |
| Hortobágy | 0,64 | 0,68 | 0,77 | 0,99 | 1,37 | | | | | | | |
| Berettyó-Kálló köze | 0,74 | 0,69 | 0,86 | 1,12 | 1,58 | | | | | | | |
| Bihari sík | 0,99 | 0,69 | 0,89 | 1,21 | 1,66 | | | | | | | |
| Dél-Hajdúhátság | 0,69 | 0,66 | 0,86 | 1,21 | 1,65 | | | | | | | |
| Dél-Nyírség | 0,70 | 0,69 | 0,80 | 0,98 | 1,42 | | | | | | | |
| Hajdúhát Északi rész | 0,68 | 0,69 | 0,78 | 1,01 | 1,39 | | | | | | | |



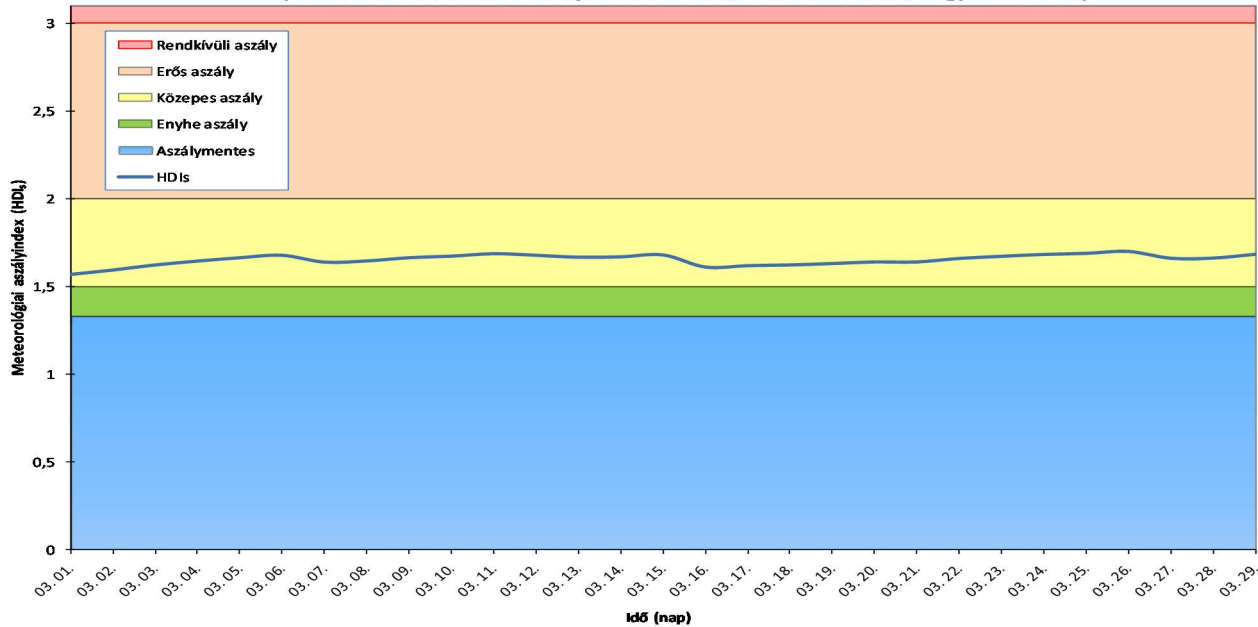
Meteorológiai aszályindex (HDI_s) alakulása a Hajdúhát kistérségben (2024. március, 09.03. Hajdúhát, 180427 Hajdúböszörmény, Serfőző-dűlő)



Meteorológiai aszályindex (HDI_s) alakulása a Dél-Nyírség kistérségben (2024. március, 09.04. Alsó-Nyírség, 001333 Nyírmártonfalva)



Meteorológiai aszályindex (HDI_s) alakulása a Bihari sík kistérségben (2024. március, 09.05. Berettyó-Sebes Körös, 180543 Mezősas, Nagy-Herés-kert)



5. Vízgazdálkodás:

5.a. Vízhasznosítás: A Tiszalöki Öntözőrendszer vízforgalma

| Állomás | 2023. március átlagos vízleadás (m ³ /s) | 2024. március átlagos vízleadás (m ³ /s) | 2024. március minimum vízleadás (m ³ /s) | 2024. március maximum vízleadás (m ³ /s) |
|----------------------------|---|---|---|---|
| KFCS – Tiszavasvári | 9,97 | 11,17 | 9,56 | 15,13 |
| NYFCS – Tiszavasvári | 3,30 | 2,75 | 2,0 | 5,20 |
| KFCS – Bakonszeg | 2,60 | 2,44 | 2,04 | 3,05 |
| Hortobágy-Berettyó - Ágota | 7,12 | 6,30 | 4,24 | 7,84 |

5.b. Ivóvízellátás: Zavartalan volt.

6. Vízkárelhárítás:

6.1. Árvízvédelem: Március hónapban a TIVIZIG működési területén árvízvédelmi készültség elrendelésére nem került sor.

6.3. Belvízvédelem: Március hónapban a TIVIZIG működési területén 4 belvízvédelmi szakaszon továbbra is érvényben volt az előző hónapokban elrendelt belvízvédelmi készültség.

| Szakasz | Szakasz neve | Fokozat | Időtartam |
|---------|------------------|---------|---|
| 09.01. | Tiszai-alsó | I. fok | 2023. 12. 04. 10:00 – |
| 09.02. | Tiszai- középső | I. fok | 2023. 11. 08. 11:00 – 2023. 12. 04. 10:00 |
| | | II. fok | 2023. 12. 04. 10:00 – 2023. 12. 22. 11:00 |
| | | I. fok | 2023. 12. 22. 12:00 – 2024. 02. 08. 16:00 |
| | | II. fok | 2024. 02. 08. 16:00 – 2024. 03. 08. 10:00 |
| | | I. fok | 2024. 03. 08. 10:00 – |
| 09.03. | Tiszai- felső | I. fok | 2023. 11. 13. 12:00 – 2023. 12. 15. 12:00 |
| | | II. fok | 2023. 12. 15. 12:00 – 2023. 12. 21. 12:00 |
| | | I. fok | 2023. 12. 21. 12:00 – 2024. 03. 28. 15:00 |
| 09.07. | Hamvas - Sárreți | I. fok | 2023. 12. 01. 08:00 – 2023. 12. 14. 07:00 |
| | | II. fok | 2023. 12. 14. 07:00 – 2023. 12. 29. 10:00 |
| | | I. fok | 2023. 12. 29. 10:00 – |

6.4. Vízhiány elleni védekezés: március hónapban a TIVIZIG működési területén vízhiány elleni védekezés nem történt.

Debrecen, 2024. április 19.

Marosi Zoárd
osztályvezető

Összeállították:

Bodor Tamás vízrajzi ügyintéző
Kunkli Zoltán vízrajzi csoportirányító
Mészárosné Balogh Anna Edit adminisztrátor
Cseh Viktor vízrajzi ügyintéző