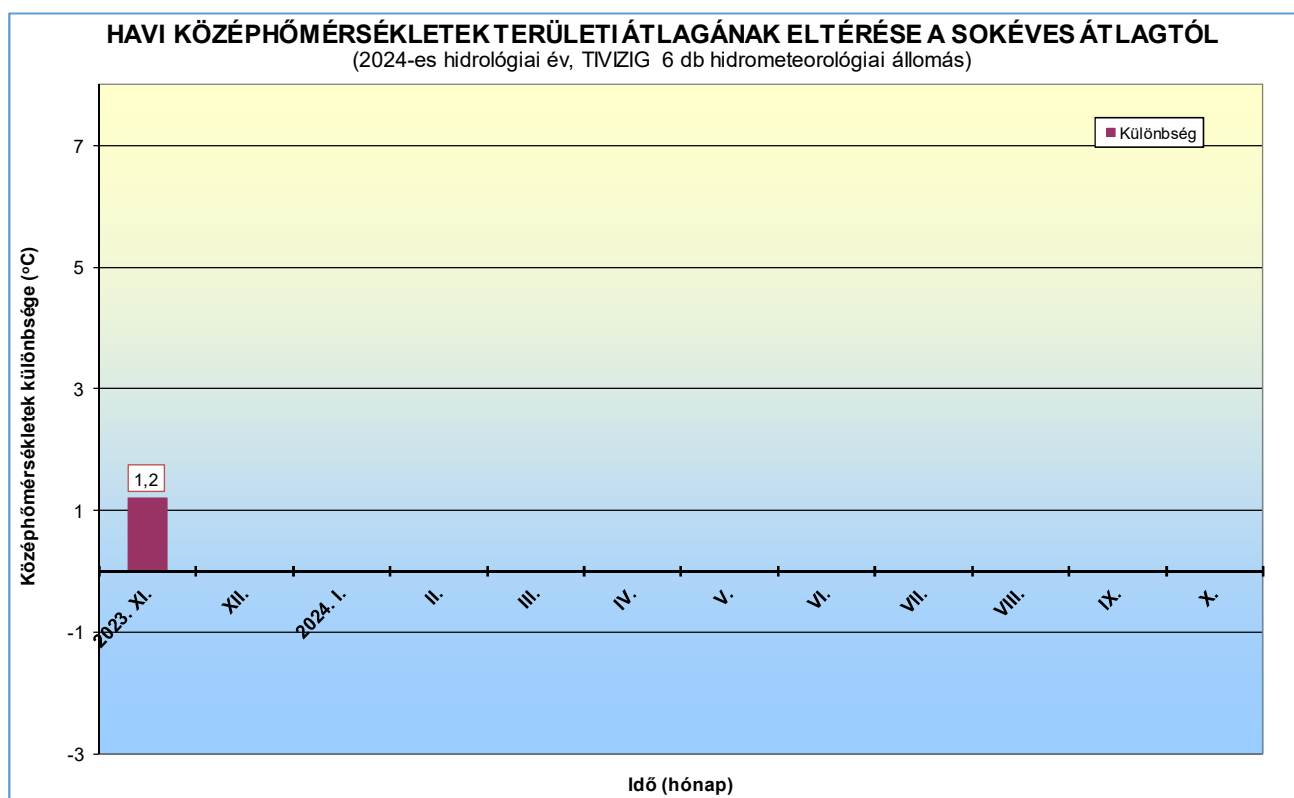


2023. november havi hidrometeorológiai és vízgazdálkodási helyzetértékelés a TIVIZIG működési területére

1. Hidrometeorológiai helyzet értékelése:

November hónapot a sokéves átlagnál melegebb hőmérséklet és rendkívüli csapadékmennyiség jellemezte, a sokéves átlag háromszorosa hullott. A TIVIZIG 6 db hidrometeorológiai mérőállomásán észlelt adatok alapján a hónap középhőmérséklete 6,7 °C volt, amely 1,2 °C-kal több, mint a sokéves átlag (5,5 °C). A maximum hőmérsékletek 1,0 °C és 20,2 °C között, a minimum hőmérsékletek pedig -7,0 °C és 13,5 °C között alakultak.

A szélső hőmérsékletek jellemzésére szolgáló fagyos napok száma (reggeli minimum hőmérséklet 0 °C vagy az alatt) 5-12 nap volt, télies nap (maximum hőmérséklet 0 °C vagy az alatt), 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:	November hónapban mért napfénytartam (óra)	November hónap sokéves átlaga napfénytartam (óra)	Eltérés (óra)
Apavára	88,6	65,9	+ 22,7
Darvas	81,6	70,3	+ 11,3
Debrecen (OMSZ)	76,0	77,3	- 1,3

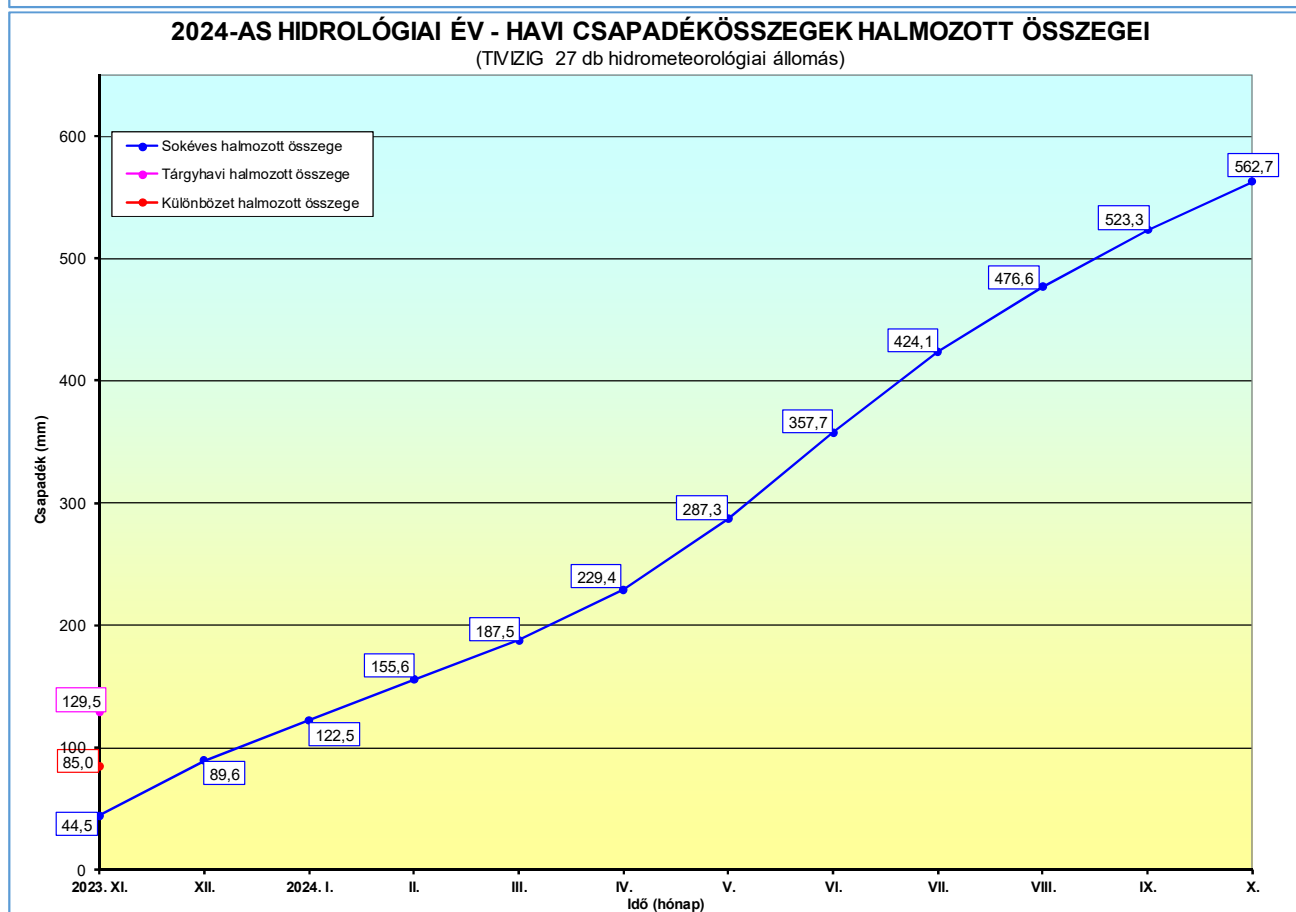
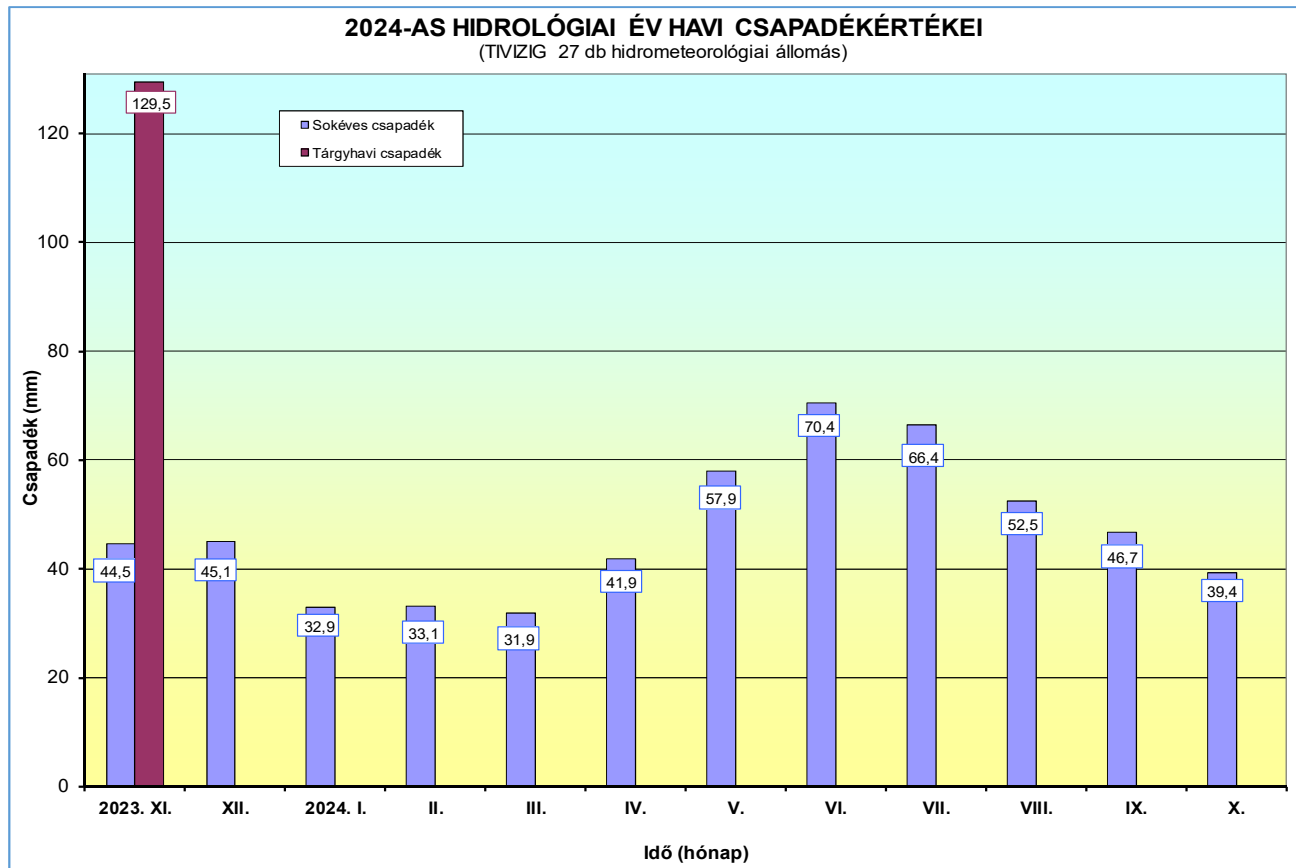
A lehullott csapadék területi átlaga 129,5 mm, amely a novemberi sokéves átlag háromszorosa (44,5 mm). Működési területünkön a legtöbb csapadék egy hónap alatt 157,5 mm Folyás állomáson, míg a legkevesebb 107,3 mm Apavára állomáson hullott. Az észlelőhálózatunkban a hónap során 24 óra alatt a legtöbb csapadék 37,2 mm (Folyás, Tiszafüred) állomáson esett november 11-én.

Belvízvédelmi szakaszok havi területi csapadékátlagainak maximuma 150,5 mm volt a 09.12. Alsónyírvíz-Nagy-éri belvízvédelmi szakaszon, ami 230,8 %-kal volt több a sokéves átlagnál (45,5 mm). A legkisebb területi csapadékátlag 115,2 mm volt a 09.03. Tiszai-felső belvízvédelmi szakaszon, amely 138 %-kal volt kevesebb a sokéves havi átlagnál (48,4 mm).

Területi átlag tekintetében a naptári év 99,1 mm, a hidrológiai év 85 mm többletet mutat.

Csapadékviszonyok a folyók külföldi vízgyűjtő területén

Vízgyűjtő neve	November havi csapadékösszeg a vízgyűjtők területi átlagában (mm)
Tisza	128,5
Berettyó	133,8
Sebes-Körös	119,4



2. Folyóink hidrológiai jellemzői:

A novemberi időjárás a hidrológiai évet rendkívüli csapadékkal indította, az átlagos havi csapadékmennyiség háromszorosát hozta a megszokotthoz képest. A hónap alatt mindössze három nap volt csapadékmentes, illetve a havi csapadékösszeg túlnyomó része mindössze 5 nap alatt hullott le. Az állomások vízállása azonban nem érte el a készültségi szintet, így nem volt szükség árvízvédelmi készültség elrendelésére.

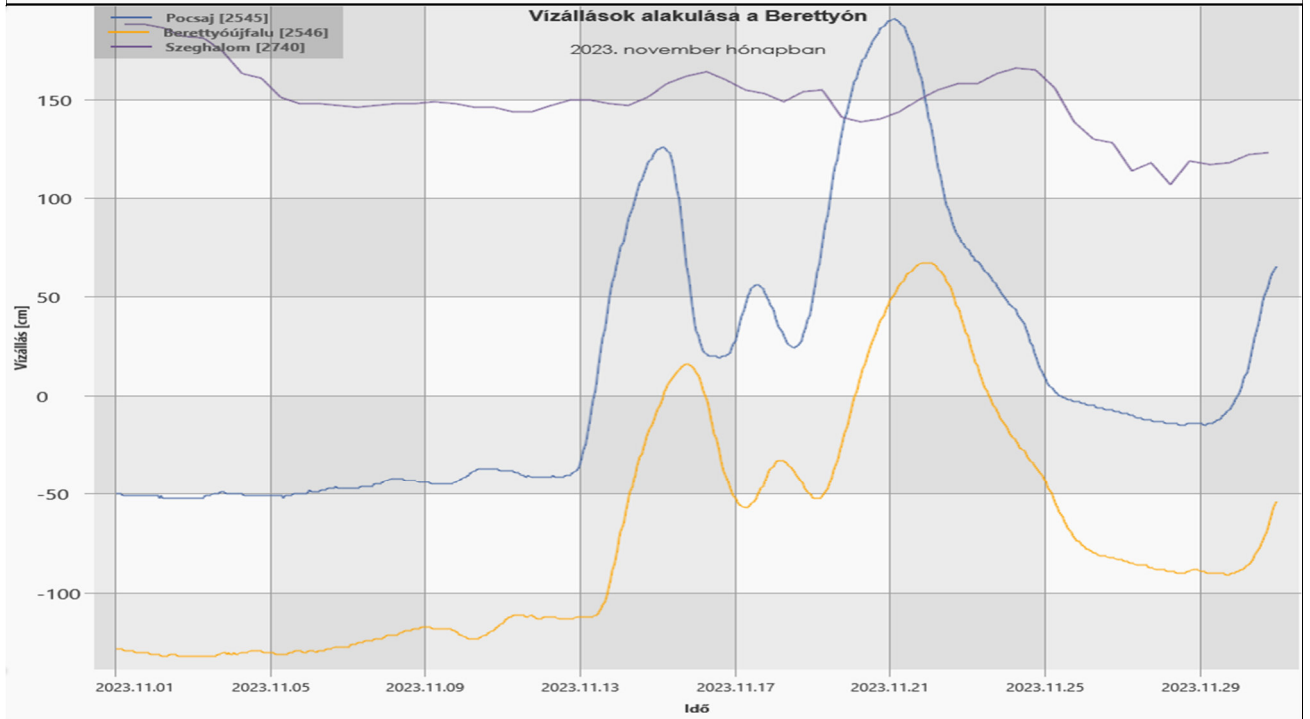
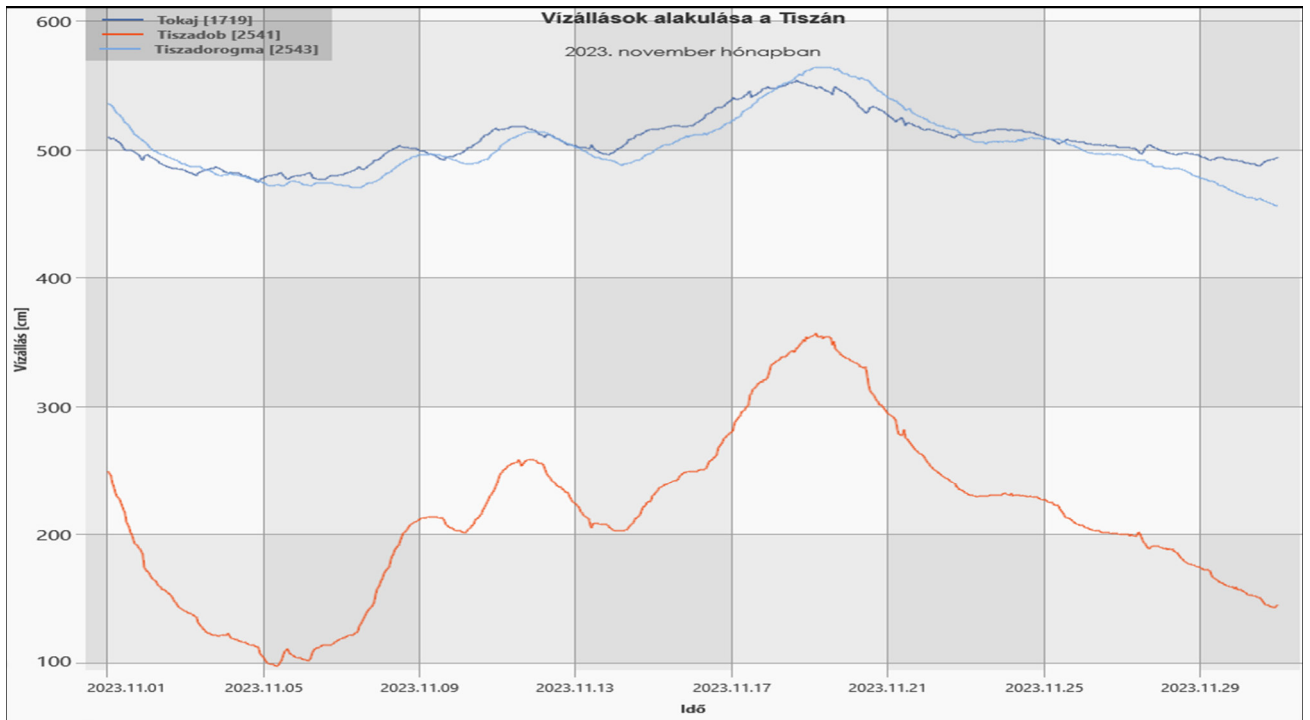
A Tisza-tavon a tervezett téli vízszint beállításához kapcsolódó ütemtervet többször is módosították az időjárás és az árhullámok miatt. A duzzasztók folyamatosan működtek a Tiszán, – Tiszalök és Kisköre – üzemelése folyamatos és zavartalan volt, de az eredeti tervekhez képest a Tisza-tó őszi leürítésének időzítésében változások történtek. A folyó vízállását figyelembe véve november 17-én lezárták a Tisza-tó műtárgyait. A közép-Tiszán közepes mederteltségre számítottak az áradás miatt. Az árhullámok miatt november 23-án ismét módosították a Tisza-tó téli vízszintjének beállítását, egy lépcsőben valósul meg az őszi leürítés. November 28-án folytatódott a téli vízszint beállítása a Tisza-tónál, ezúttal egy lépcsőben, és a leürítés tervek szerint a következő hónap elejéig tart.

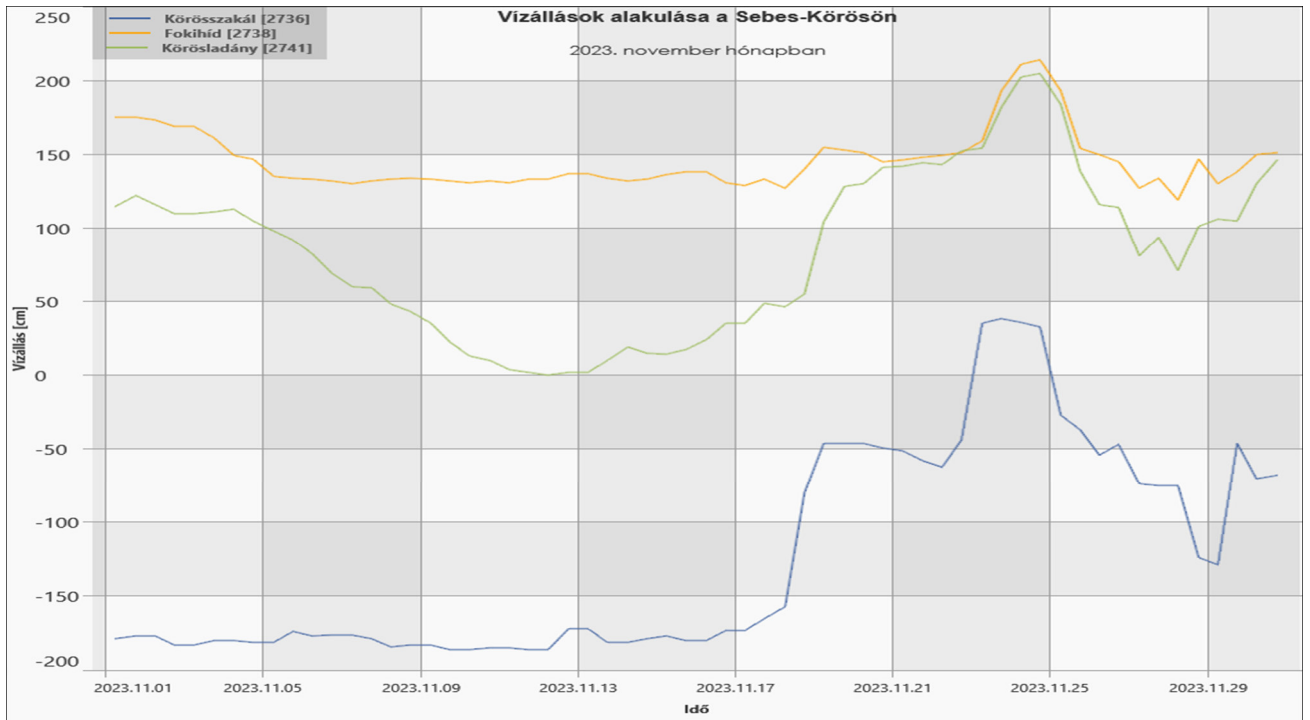
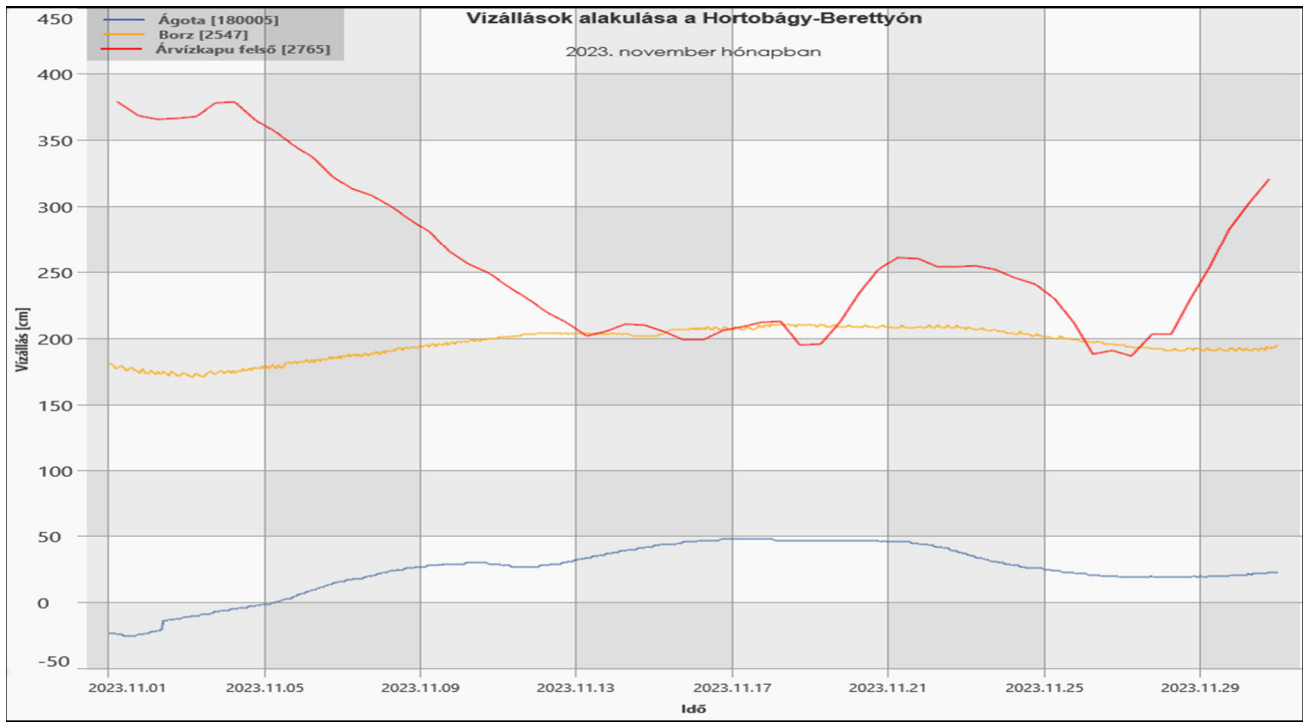
A Sebes-Körös vízállása a román területen történő vízkormányzástól erősen függ, és ebben a hónapban kis- és középvízi tartományban mozgott. Körösladányban november 3-án megkezdték a duzzasztási szint csökkentését, majd november 19-től megszűnt a duzzasztás.

A Berettyó vízállása elsősorban a csapadék és a román területen történő vízkormányzás hatására alakult. A vízállások a kis- és középvízi tartományban voltak megfigyelhetőek.

A Hortobágy-Berettyón változó vízhozamot és vízállásokat figyeltek meg a társ VIZIG-ek közötti egyeztetett Körös-völgyi vízáradás kapcsán. Békésszentandrás november 22-től 29-ig szüneteltette a duzzasztást az érkező kisebb árhullám levezetése érdekében. Az árvízkapu felső állomásának adataiban jól nyomon követhető ez a hatás.

Állomás	LKV (cm)	LNV (cm)	I. fok (cm)	II. fok (cm)	III. fok (cm)	Vízállás-tartomány november hónapban (cm)	Vízhozam-tartomány november hónapban (m ³ /s)
Tisza – Tokaj	-184	928	650	750	800	475 - 554	n. a.
Tisza – Tiszadob	-310	783	n. a.	n. a.	n. a.	98 - 357	296 - 918
Tisza – Tiszadorogma	-130	883	n. a.	n. a.	n. a.	457 - 564	n. a.
Berettyó – Pocsaj	-77	542	400	450	500	-52 - 191	1,01 - 15,4
Berettyó – Berettyóújfalu	-166	512	300	400	450	-132 - 67	0,72 - 12,7
Berettyó – Szeghalom	-59	678	300	400	500	107 - 188	2,40 - 16,4
Sebes-Körös – Körösszakál	-198	518	250	350	400	-186 - 38	3,14 - 71,1
Sebes-Körös – Fokihíd	-52	700	n. a.	n. a.	n. a.	119 - 214	n. a.
Sebes-Körös – Körösladány	-68	815	400	500	600	0 - 205	8,36 - 95,2
Hortobágy-Berettyó – Ágota	-114	284	n. a.	n. a.	n. a.	-25 - 48	6,47 - 11,1
Hortobágy-Berettyó – Borz	28	438	250	300	350	171 - 211	n. a.
Hortobágy-Berettyó – Árvízkapu felső	-31	785	600	650	700	187 - 379	n. a.





Tavaink vízállása

Tározó	Maximális üzemvízszint (cm)	November hónap végére jellemző vízállás (11. 30-án, cm)
Fancsika I.	200	n. m.
Fancsika II.	300	n. m.
Fancsika III.	135	n. m.
Halápi tározó	177	n. m.
Bodzás tározó	220	n. m.
Vekeri-tó	165	12

3. Felszín alatti vizek hidrológiai jellemzői:

3.a. Talajvíz helyzet értékelése:

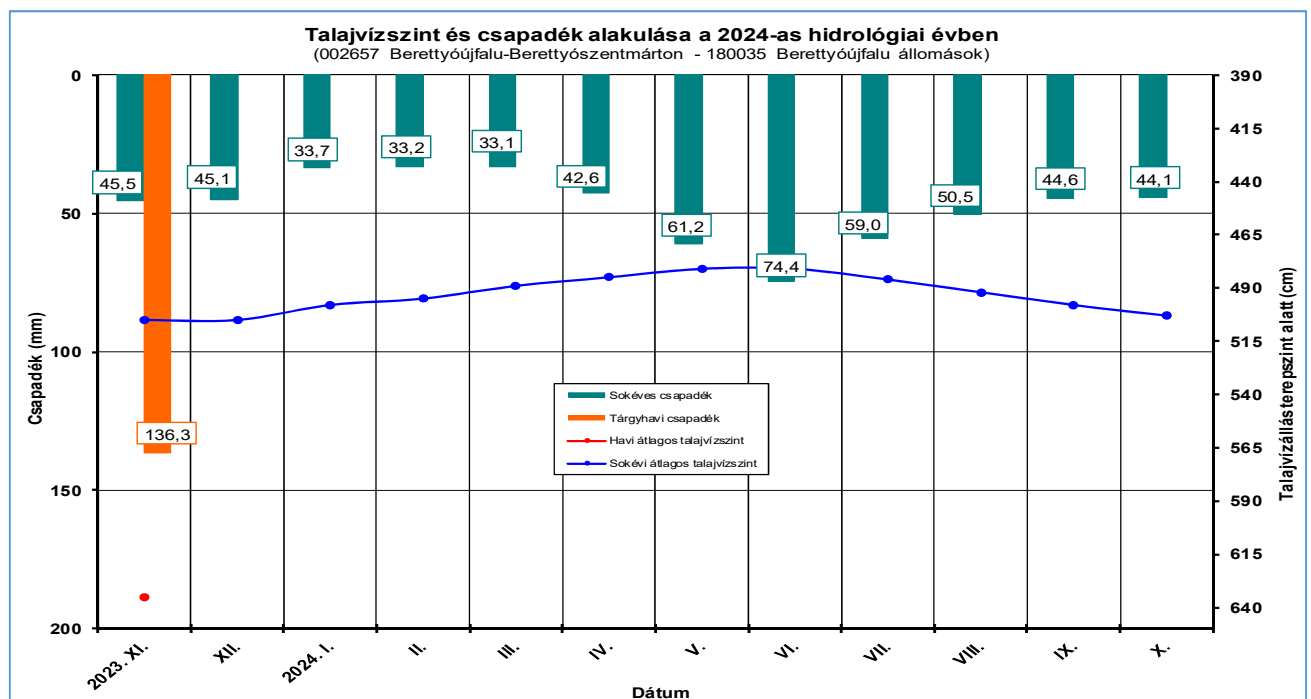
(A kiértékelés a táblázatban szereplő 9 db kút átlaga alapján történt.)

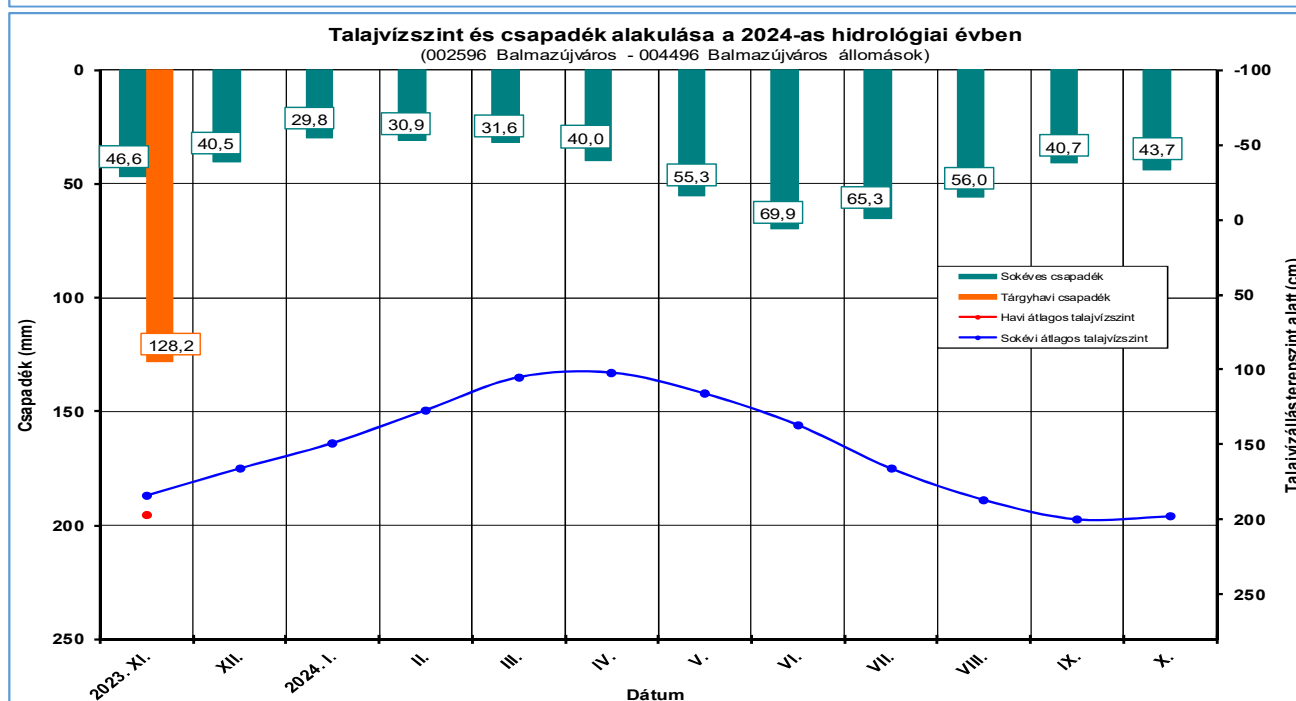
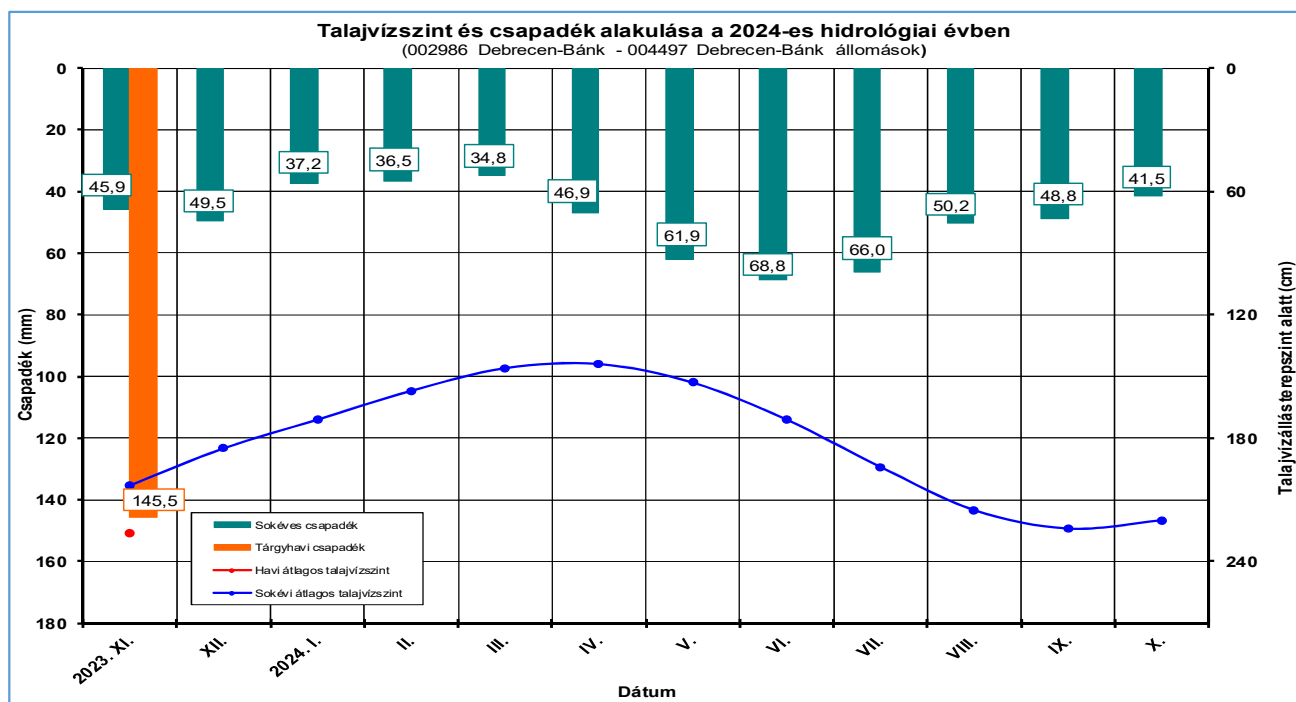
Működési területünkön november hónapban 187 - 635 cm terepszint alatti mélységtartományban helyezkedett el a talajvíztükör. A novemberben mért talajvízszintek területi átlaga 25,8 cm-rel emelkedett az október hónapban észlelt vízszintekhez képest.

A sokéves átlagnál 44,6 cm-rel alacsonyabb volt a november havi középérték. A sokéves átlagtól való legnagyobb eltérést, 130 cm-t Berettyóújfalu térségében észleltük.

3.b. Havi átlagos talajvízállás terepszint alatt

Talajvízkút törzsszáma, helye	November		LNV (cm)/(dátum)
	Sokéves (cm)	Tárgyévi (cm)	
002567 Tiszalök	343	449	125 (1985. 03.)
002693 Polgár-Alsórét	319	346	173 (2011. 01.)
002583 Egyek	323	441	+14 (1971. 02.)
002596 Balmazújváros	184	197	4 (1986. 02.)
002609 Debrecen	301	279	217 (1980. 07.)
002629 Kaba	237	214	53 (1980. 08.)
002657 Berettyóújfalu	505	635	300 (2012. 10.)
002656 Komádi	158	187	+14 (1999. 02.)
002986 Debrecen-Bánk	203	226	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 víztartálékot 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

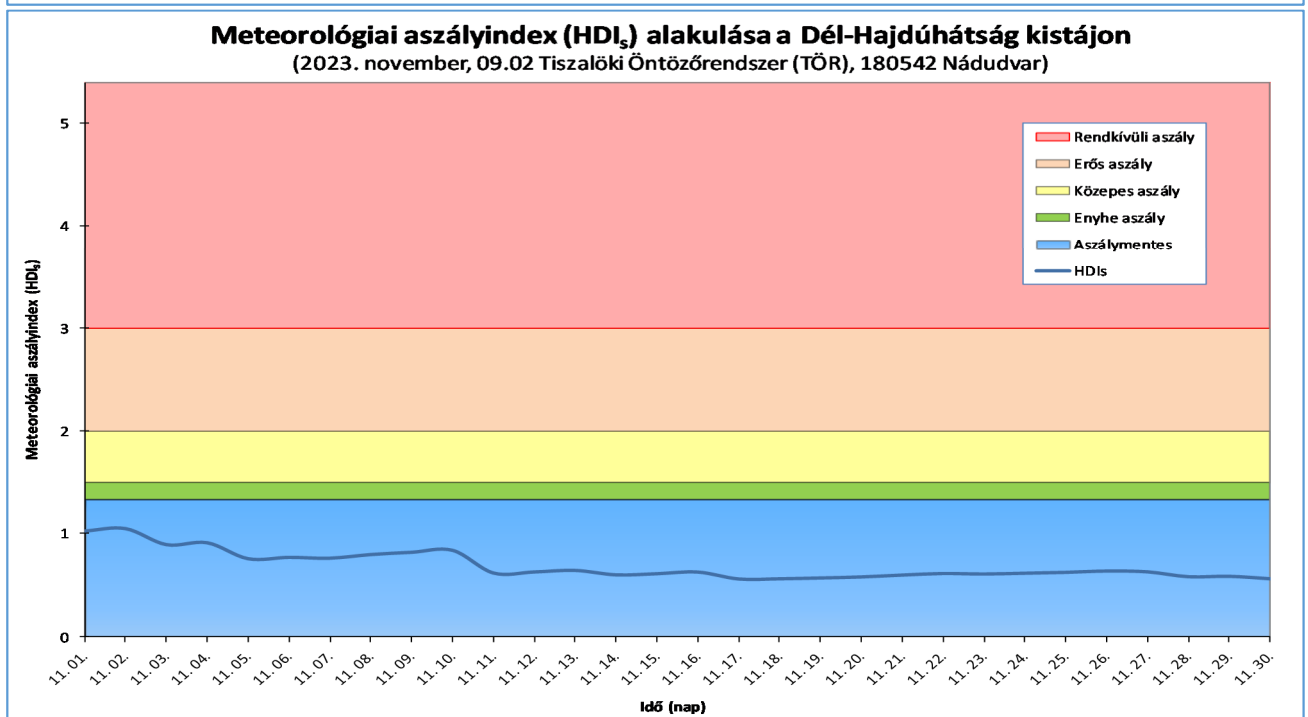
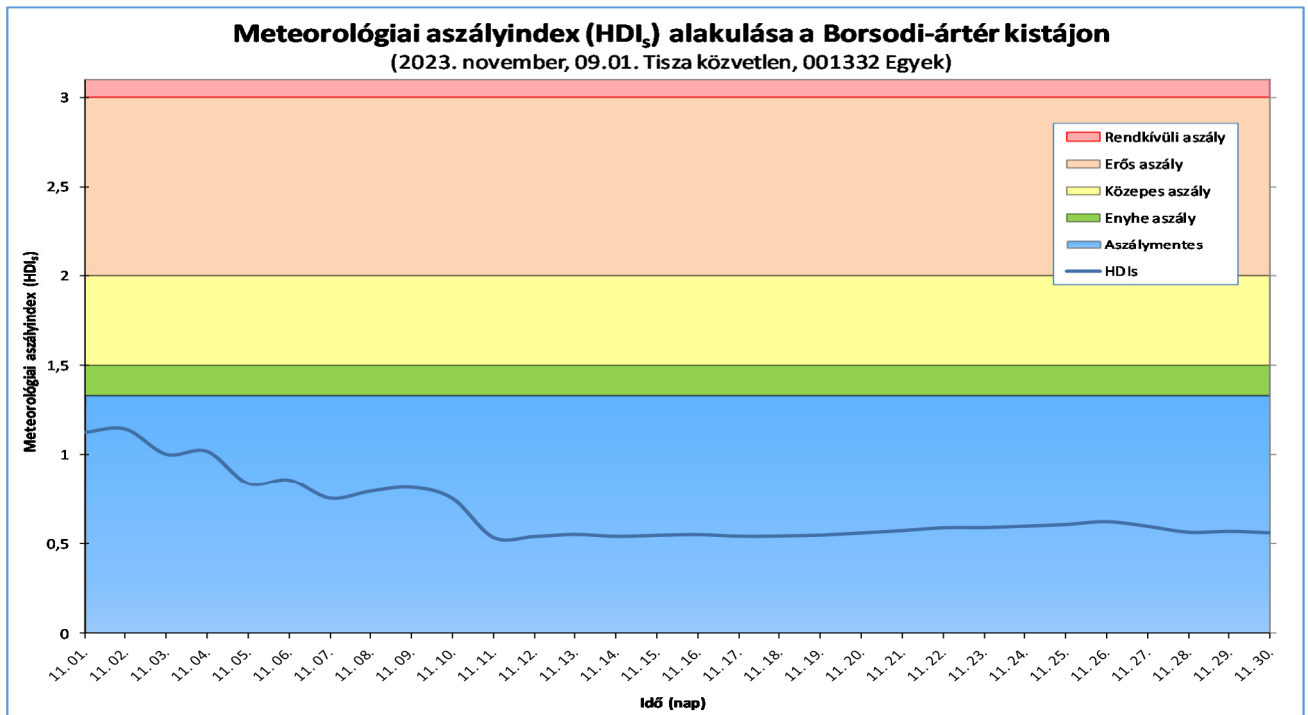
$2,0 \leq HDI_s < 3,0$: erős aszály

$3,0 \leq HDI_s$: rendkívüli aszály

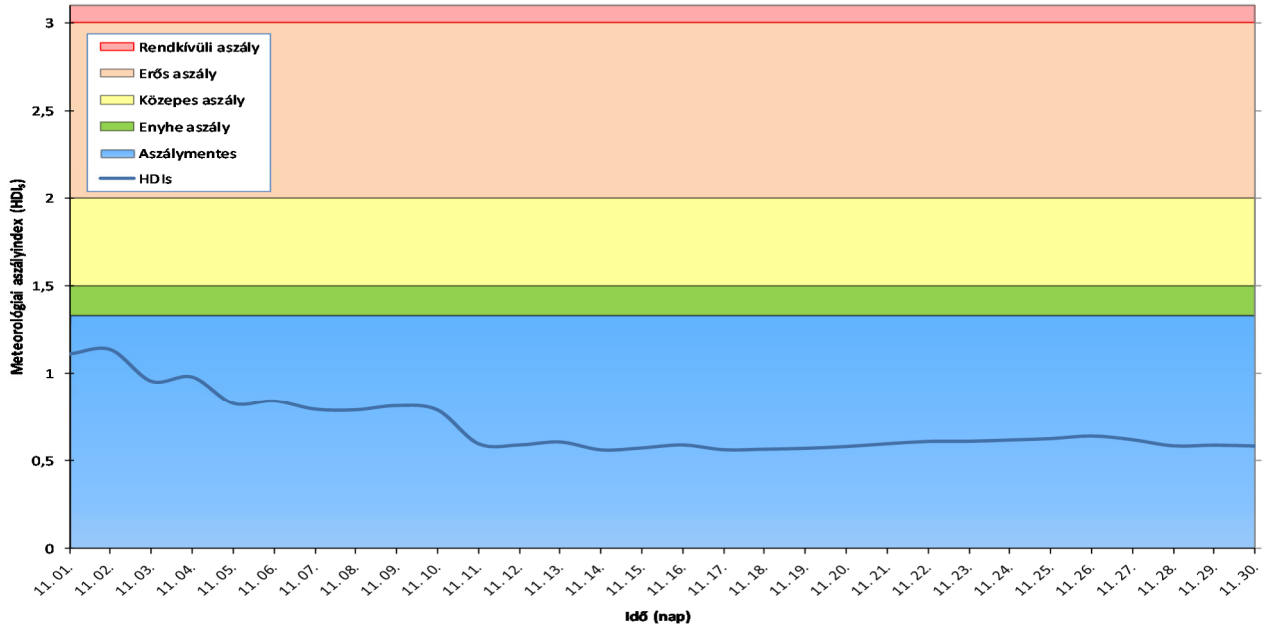
Az ország területén 2016-2021-ben a vízügyi szolgálat 112 db automata mérőállomást létesített az Operatív Aszálymonitoring Rendszer részeként. A TIVIZIG működési területén 9 db ilyen állomás üzemel. Az állomáshálózatban mért paraméterekből kiszámított meteorológiai aszályindex (HDI_s) értékeinek alakulását havi

átlag formájában a következő táblázatban, és a napi értékeit november hónap folyamán grafikonokban szemléltetjük. Az alábbi táblázat és az ábrák jól szemléltetik, hogy november hónapban nem jelentkezett aszályos időszak.

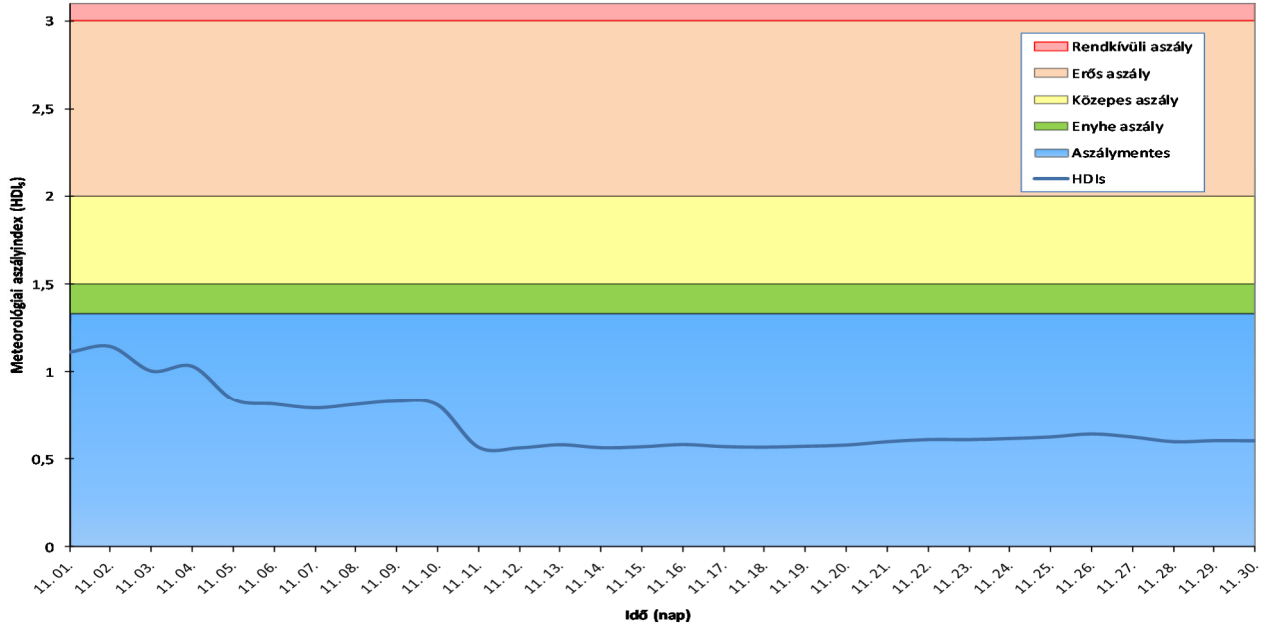
Tájegység	2023. 11. hó	2023. 12. hó	2024. 01. hó	2024. 02. hó	2024. 03. hó	2024. 04. hó	2024. 05. hó	2024. 06. hó	2024. 07. hó	2024. 08. hó	2024. 09. hó	2024. 10. hó
Borsodi ártér	0,68											
Hortobágy	0,65											
Hajdúhát Déli rész	0,70											
Hortobágy	0,64											
Berettyó-Kálló köze	0,74											
Bihari sík	0,99											
Dél-Hajdúhátság	0,69											
Dél-Nyírség	0,70											
Hajdúhát Északi rész	0,68											



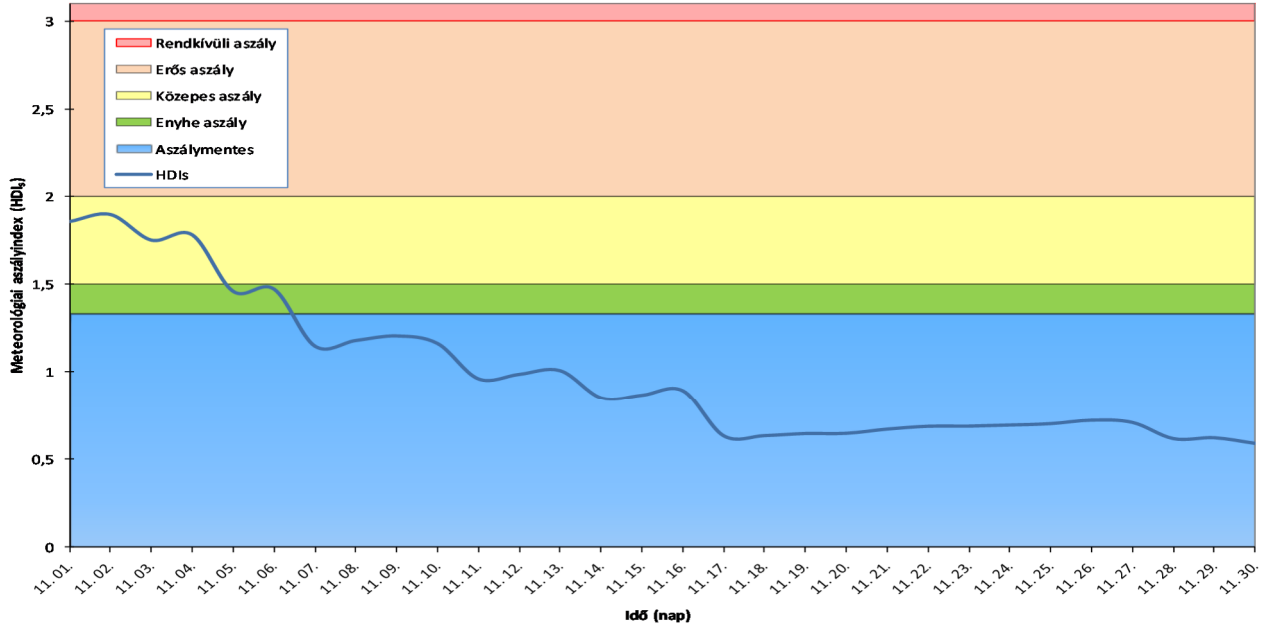
Meteorológiai aszályindex (HDI_s) alakulása a Hajdúhát kistérségben
 (2023. november 09.03 Hajdúháttság, 180427 Hajdúböszörmény, Serfőző-dűlő)



Meteorológiai aszályindex (HDI_s) alakulása a Dél-Nyírség kistérségben
 (2023. november, 09.04. Alsó-Nyírség, 001333 Nyírmártonfalva)



Meteorológiai aszályindex (HDI_s) alakulása a Bihari sík kistérségben
 (2023. november, 09.05. Berettyó-Sebes Körös, 180543 Mezősas, Nagy-Herés-kert)



5. Vízgazdálkodás:

5.a. Vízhasznosítás: A Tiszalöki Öntözőrendszer vízforgalma

Állomás	2022. november átlagos vízleadás (m ³ /s)	2023. november átlagos vízleadás (m ³ /s)	2023. november minimum vízleadás (m ³ /s)	2023. november maximum vízleadás (m ³ /s)
KFCS – Tiszavasvári	6,78	6,91	5,86	7,67
NYFCS – Tiszavasvári	3,02	2,75	1,50	3,23
KFCS – Bakonszeg	2,04	4,04	4,04	4,04
Hortobágy-Berettyó - Ágota	7,64	9,43	6,47	11,14

5.b. Ivóvízellátás: Zavartalan volt.

6. Vízkárelhárítás:

6.1. Árvízvédelem: November hónapban a TIVIZIG működési területén árvízvédelmi készütség elrendelésére nem került sor.

Pontszerű III. fokú árvízvédelmi készütség továbbra is érvényben van a védőtöltés helyreállítási munkálatainak elvégzése érdekében az alábbi árvízvédelmi szakaszon:

Szakasz	Szakasz neve	Vízfolyás(ok)	Fokozat	Időtartam
09.05.	Szeghalom-darvasi	Berettyó	III. fok	2023. 09. 22. 11:00 –

6.2. Belvízvédelem: November hónapban a TIVIZIG működési területén 2 belvízvédelmi szakaszon kellett készütséget elrendelni.

Szakasz	Szakasz neve	Fokozat	Időtartam
09.02.	Tiszai- középső	I. fok	2023. 11. 08. 11:00 –
09.03.	Tiszai- felső	I. fok	2023. 11. 13. 12:00 –

6.3. Vízminőség-védelem: November hónapban a TIVIZIG működési területén vízminőség-védelmi esemény nem történt.

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

Debrecen, 2023. december 18.

Lossos László
mb. osztályvezető

Összeállították:

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