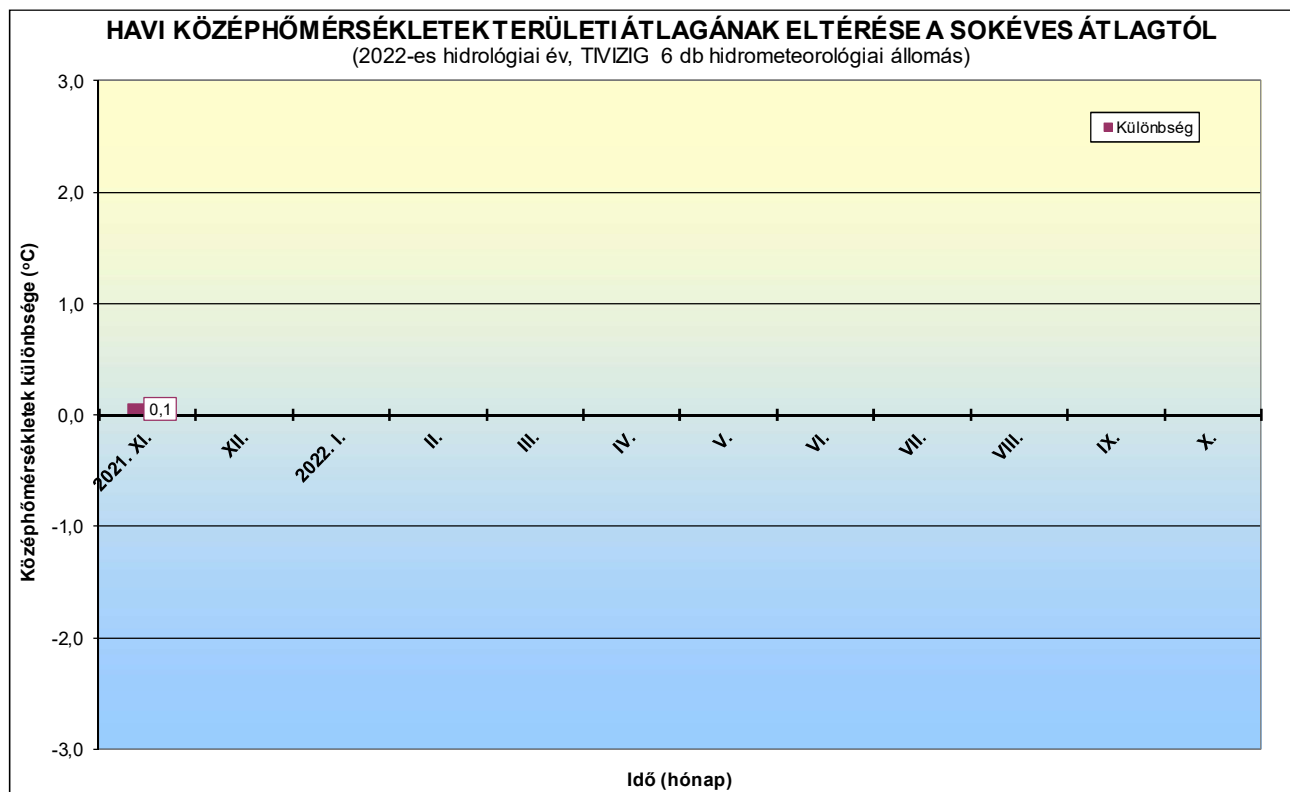


2021. november havi hidrometeorológiai és vízgazdálkodási helyzetértékelés a TIVIZIG működési területére

1. Hidrometeorológiai helyzet értékelése:

November hónapot a sokéves átlaggal közel megegyező hőmérséklet és erősen csapadékos időjárás jellemezte. A TIVIZIG 6 db hidrometeorológiai mérőállomásain észlelt adatok alapján a hónap középhőmérséklete 5,6 °C volt, amely 0,1 °C-kal több volt a sokéves átlagnál (5,5 °C). A maximum hőmérsékletek 2,5 °C és 22,8 °C, a minimum hőmérsékletek -6,5 °C és 12,2 °C között alakultak.

A szélső hőmérsékletek jellemzésére szolgáló fagyos napok száma (reggeli minimum hőmérséklet 0 °C vagy az alatt) 9-14 nap volt, míg 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:	November hónapban mért napfénytartam (óra)	November hónap sokéves átlaga napfénytartam (óra)	Eltérés (óra)
Apavára	96,7	67,1	+29,6
Darvas	106,6	70,3	+36,3
Debrecen (OMSZ)	122,2	76,9	+45,9

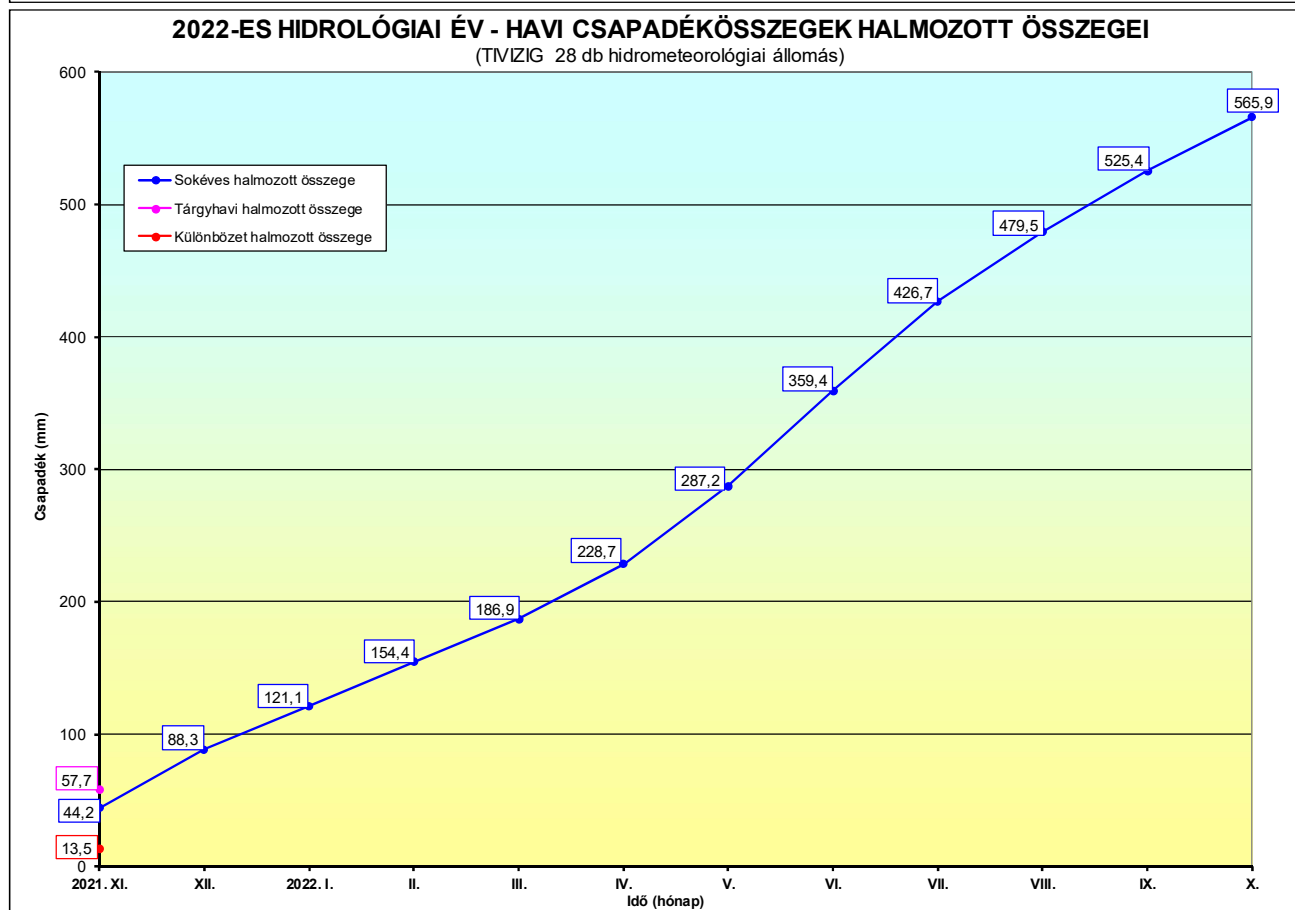
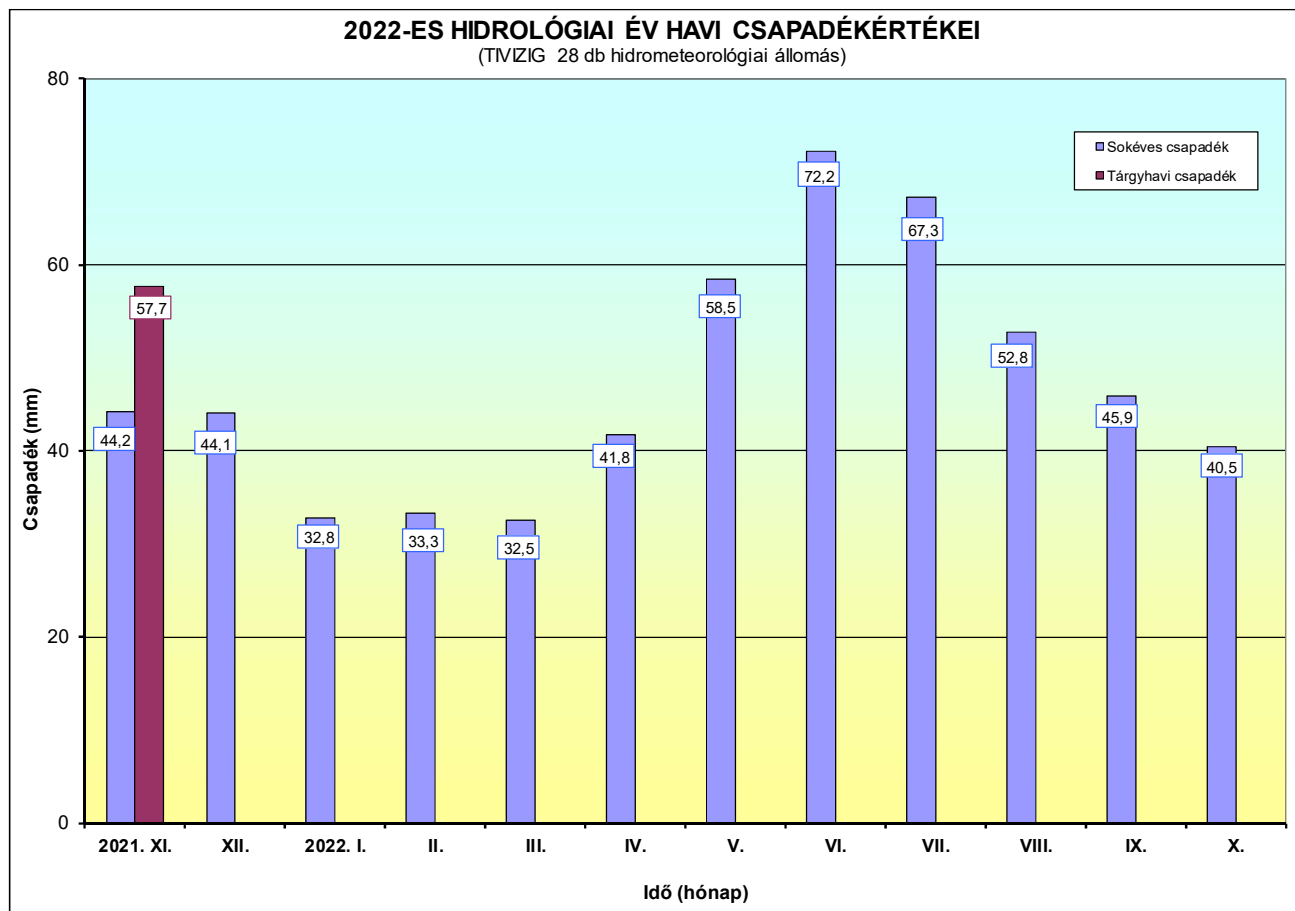
A lehullott csapadék területi átlaga 57,7 mm, amely harmadával több volt a november hónapra jellemző értéknek (44,2 mm). Működési területünkön a legtöbb csapadék egy hónap alatt 92,6 mm Folyás állomáson, míg a legkevesebb 40,8 mm Nyíradony állomáson hullott. Az észlelőhálózatunkban a hónap során 24 óra alatt a legtöbb csapadék 27,0 mm Folyás állomáson esett november 28-án.

Belvízvédelmi szakaszok havi területi csapadékátlagainak maximuma 87,0 mm volt a 09.02. Tiszai-középső belvízvédelmi szakaszon, ami 122,4%-kal volt több a sokéves átlagnál (39,1 mm). A legkisebb területi csapadékátlag 43,7 mm volt a 09.06. Kösely-felső belvízvédelmi szakaszon, amely 7,8%-kal volt kevesebb a sokéves havi átlagnál (47,4 mm).

Területi átlag tekintetében a naptári év 82,0 mm hiányt mutat. A 2022-es hidrológiai év pedig 13,5 mm többlettel kezdett.

Csapadékviszonyok a folyók külföldi vízgyűjtő területén

Vízgyűjtő neve	November havi csapadékösszeg a vízgyűjtők területi átlagában (mm)
Tisza	62,9
Berettyó	58,1
Sebes-Körös	55,1



2. Folyóink hidrológiai jellemzői:

November hónapban véget ért a június óta tartó száraz periódus, folyóink vízgyűjtőin és a TIVIZIG működési területén a sokéves havi csapadékot meghaladó csapadékmennyiség hullott. A TIVIZIG működési területén, a hónap folyamán árvízvédelmi készültség elrendelésére nem került sor.

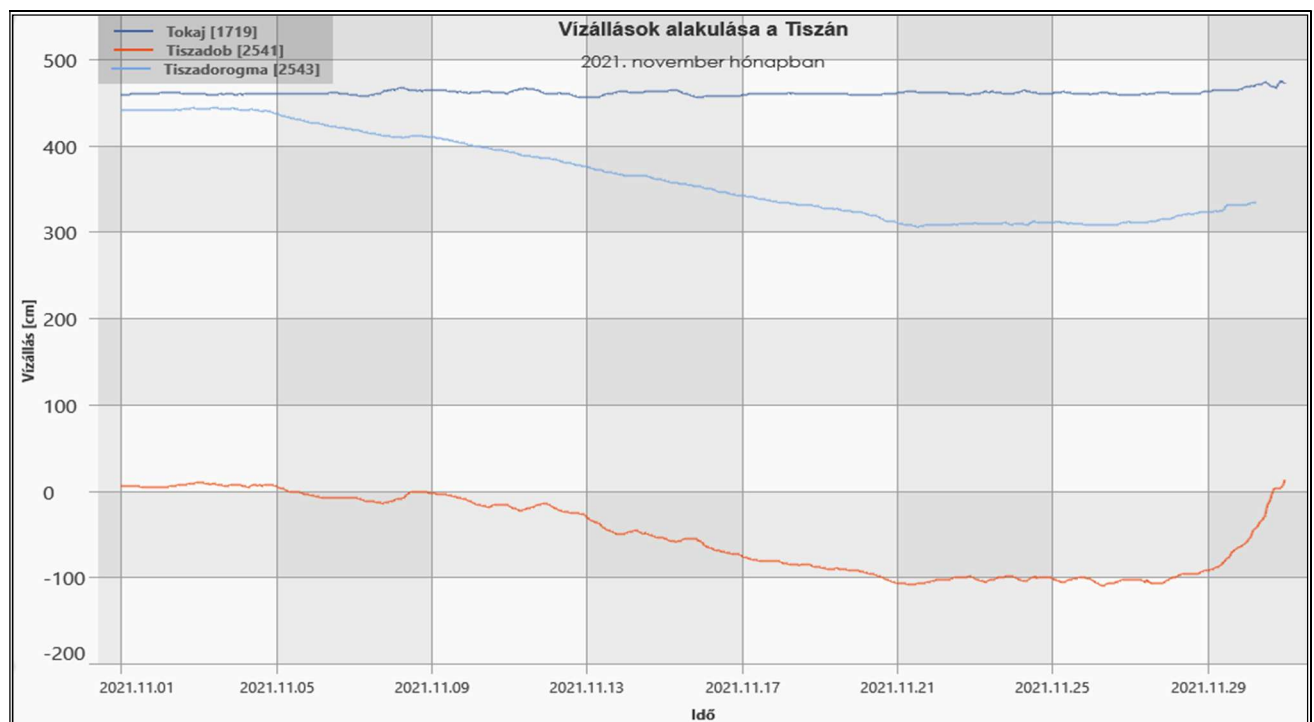
A Közép-Tisza szakasz vízállásain a Tisza-tó téli vízszintjének beállításának folyamata látható, mely két ütemben történt. Az első ütemben (november 4-22.) Kisköre-felső 725 ± 5 cm értékről 580 ± 10 cm-re süllyesztették a tó vízszintjét. A második ütemben (november 27-től kezdődően) a tavat a magasabb téli vízszintre (620 ± 10 cm) duzzasztja a KÖTIVIZIG. A duzzasztók – Tiszalök és Kisköre – üzemelése folyamatos és zavartalan volt.

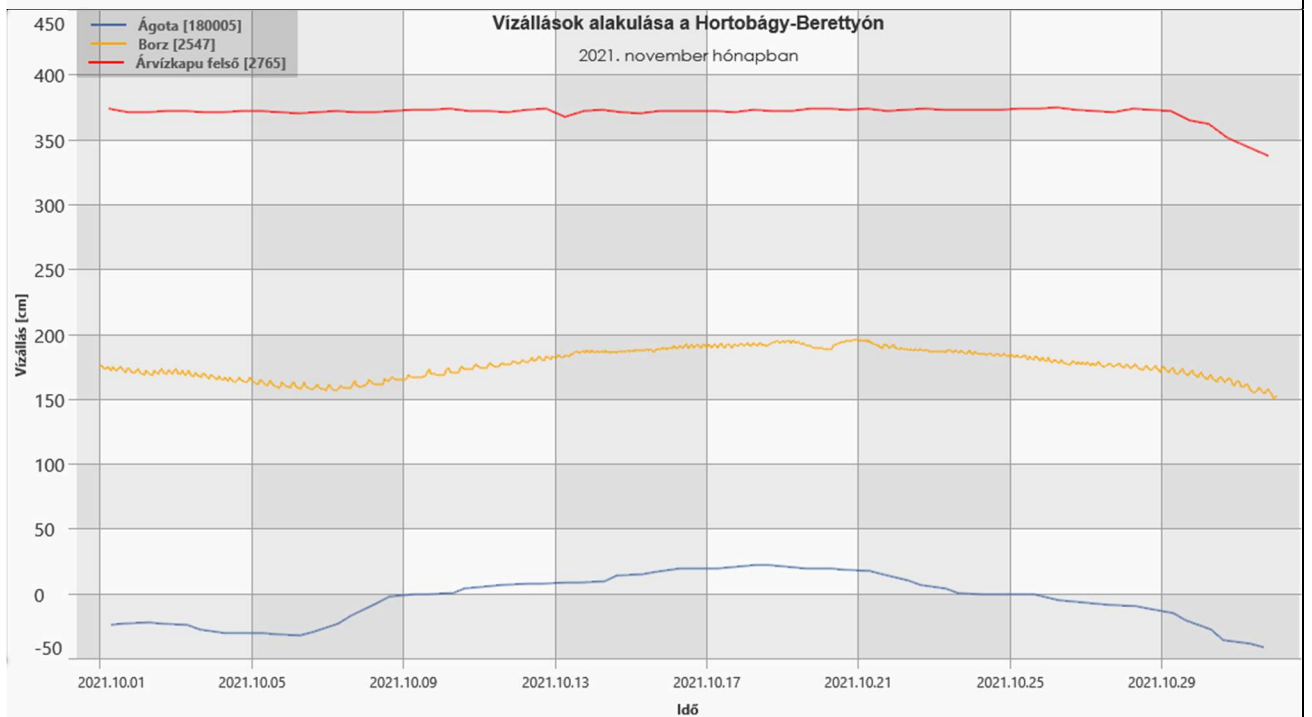
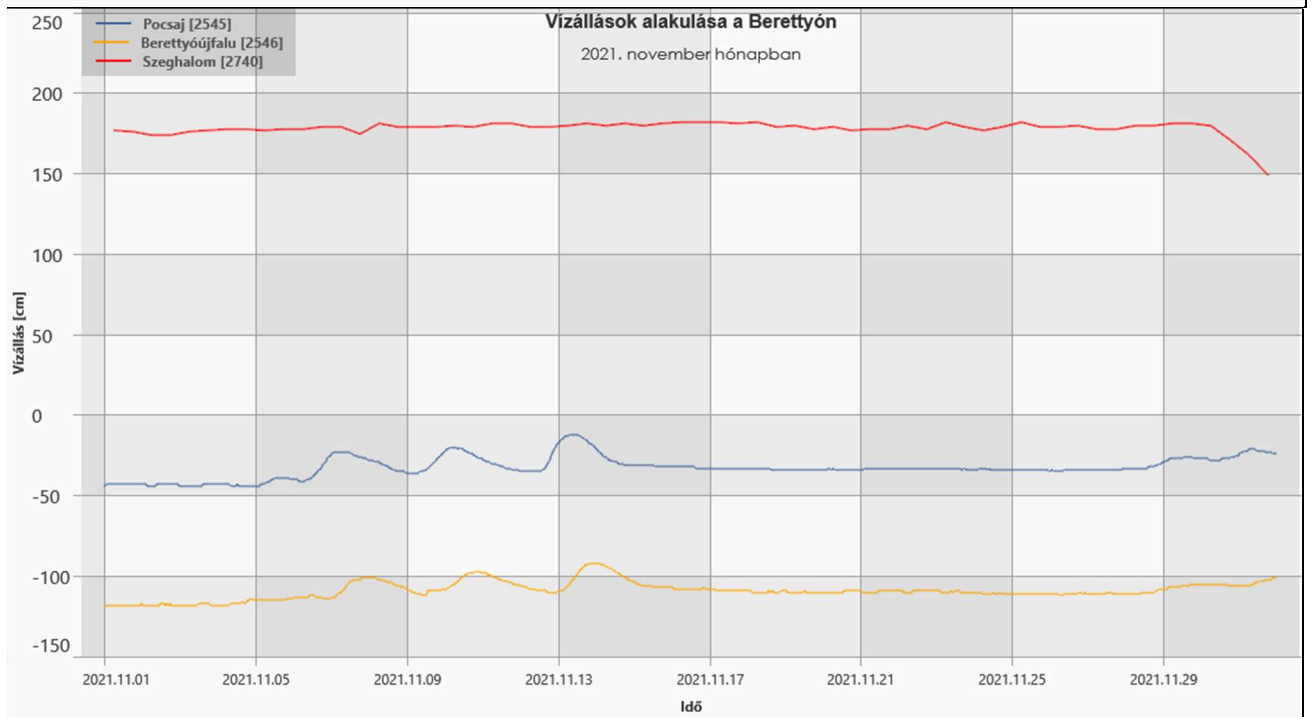
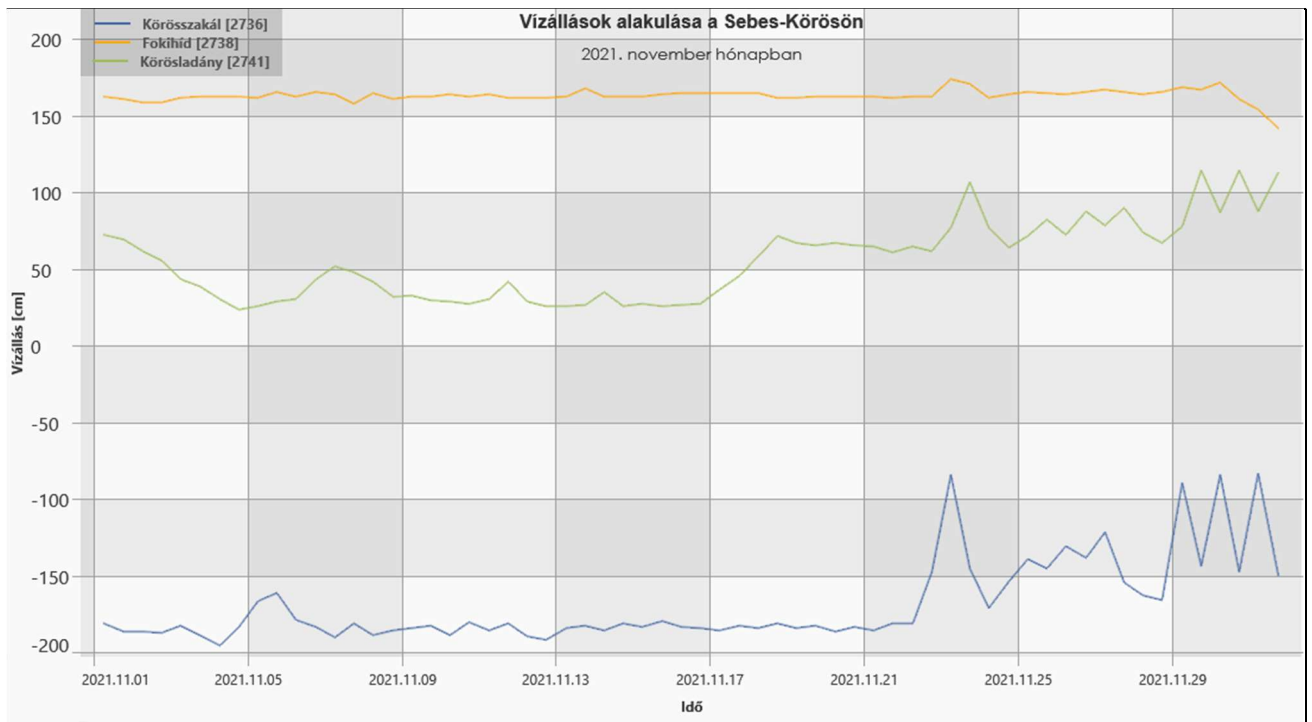
A Sebes-Körös vízjárása, amit a román területen történő vízkormányzás erősen befolyásol, ebben a hónapban is a kis- és középvízi tartományban mozgott. A vízigények csökkenésével a körösladányi duzzasztó november 30-tól a duzzasztást megszüntette.

A Berettyó vízjárását a hónapban hullott kevés csapadék, ill. a román területen történő vízkormányzás befolyásolta. Novemberben az előző hónapokhoz hasonlóan a vízállások a kis- és középvízi tartományban voltak megfigyelhetőek.

A Hortobágy-Berettyón változó, a társVIZIG-ek közötti egyeztetett Körös-völgyi vízátadás vízhozamához tartozó vízállásokat figyelhettünk meg. A folyó alsó szakaszának vízjárását a békésszentandrás duzzasztó befolyásolja, amely május végétől folyamatosan üzemel, itt november 16-tól emelt duzzasztási szint (Békésszentandrás felső 430 cm) került beállításra.

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	456 - 475	n. a.
Tisza – Tiszadob	-310	783	n. a.	n. a.	n. a.	-109 - 13	86,4 - 339
Tisza – Tiszadorogma	-130	883	n. a.	n. a.	n. a.	306 - 444	n. a.
Berettyó – Pocsaj	-77	542	400	450	500	-44 - -12	1,42 - 2,83
Berettyó – Berettyóújfalu	-166	512	300	400	450	-118 - -92	1,84 - 3,40
Berettyó – Szeghalom	-59	678	300	400	500	171 - 182	2,94 - 10,3
Sebes-Körös – Körösszakál	-198	518	250	350	400	-195 - -84	2,20 - 33
Sebes-Körös – Fokihíd	-52	700	n. a.	n. a.	n. a.	158 - 174	n. a.
Sebes-Körös – Körösladány	-68	815	400	500	600	24 - 115	9,07 - 39,91
Hortobágy-Berettyó – Ágota	-114	284	n. a.	n. a.	n. a.	-49 - 0	5,681 - 8,452
Hortobágy-Berettyó – Borz	28	438	250	300	350	126 - 163	n. a.
Hortobágy-Berettyó – Árvízkapu felső	-31	785	600	650	700	275 - 335	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.

3. Felszín alatti vizek hidrológiai jellemzői:

3.a. Talajvíz helyzet értékelése:

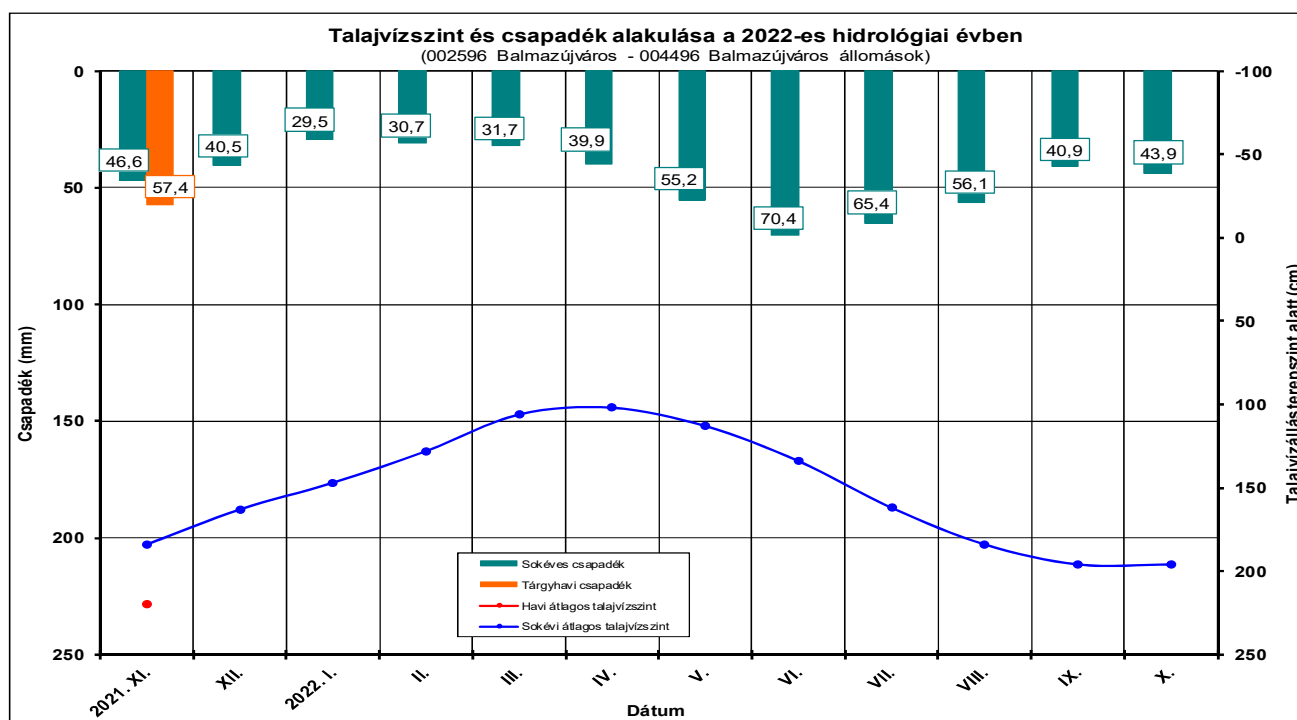
(A kiértékelés a táblázatban szereplő 9 db kút átlaga alapján történt.)

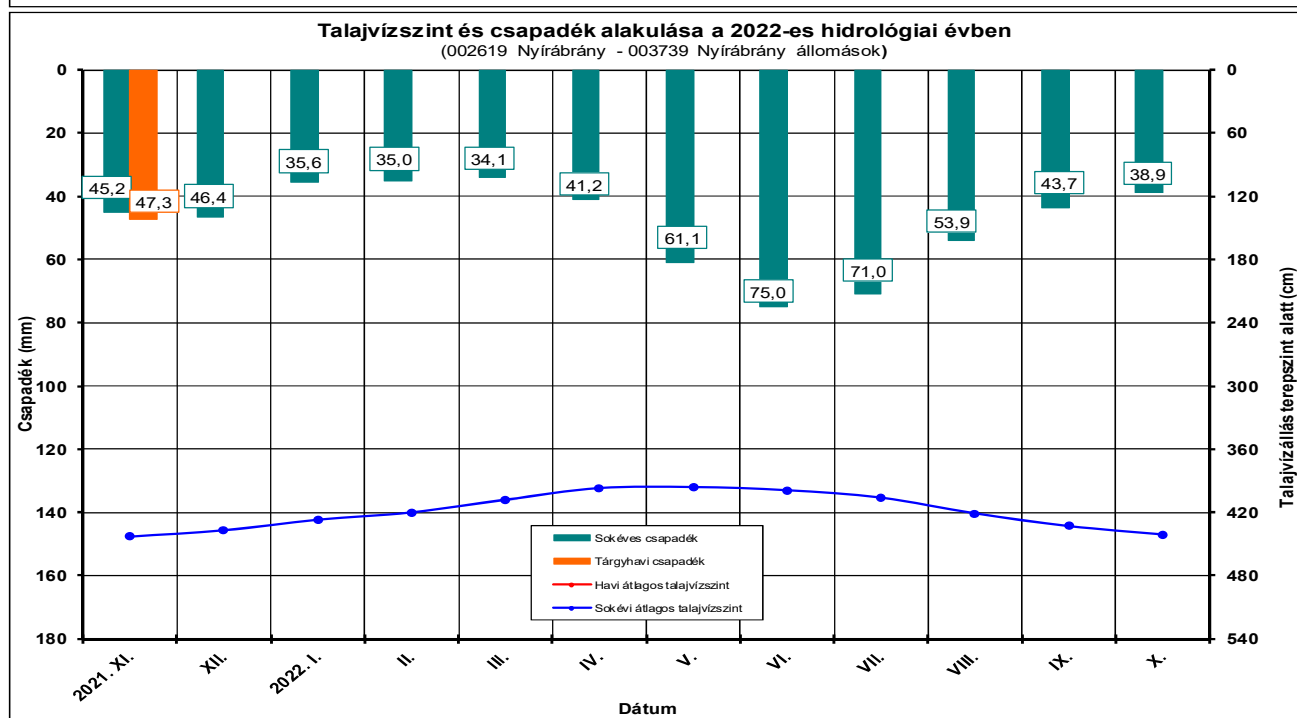
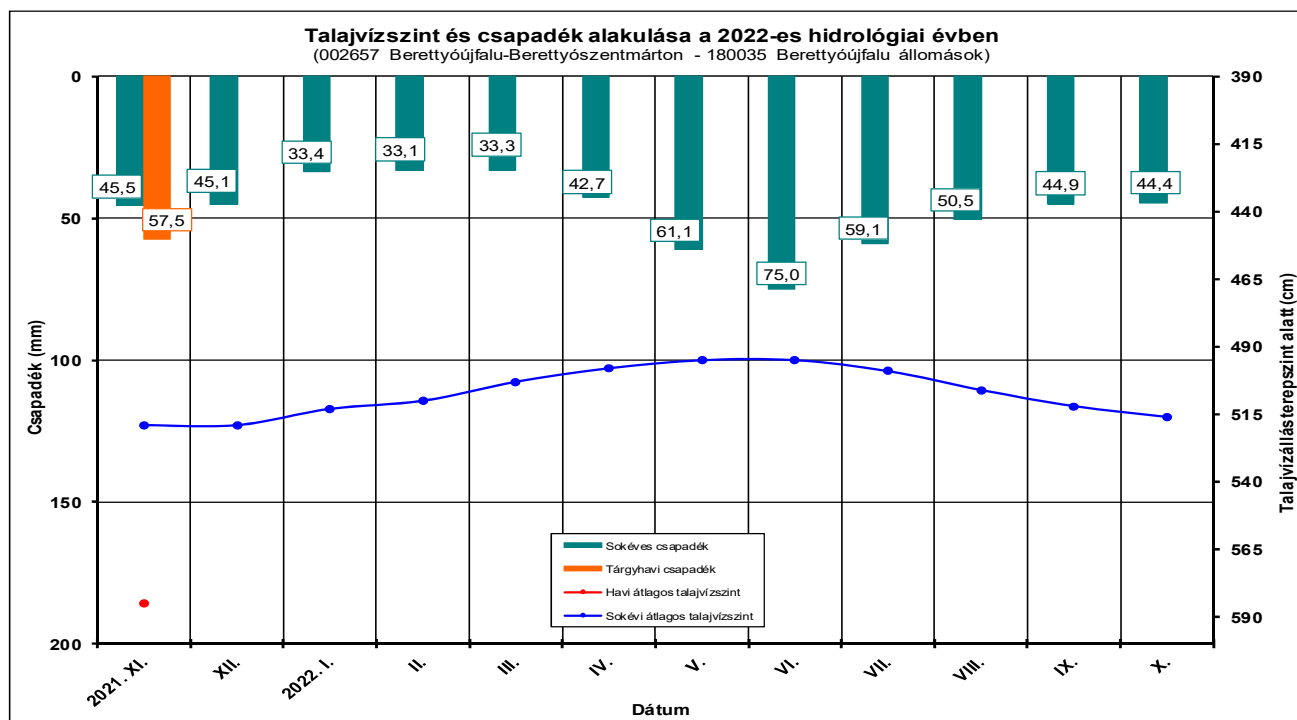
Működési területünkön november hónapban 176 - 585 cm terepszint alatti mélységtartományban helyezkedett el a talajvíztükör. A novemberben mért talajvízszintek területi átlaga 6,1 cm-rel emelkedett az október hónapban észlelt vízszintekhez képest.

A sokéves átlagnál 23,6 cm-rel alacsonyabb volt a november havi középérték. A legnagyobb eltérést a sokévestől, 66 cm-t Berettyóújfalu térségéből jelentették. A Nyírábrányi kút november hónapban kiszáradt.

3.b. Havi átlagos talajvízállás terepszint alatt

Talajvízkút törzsszáma, helye	November		LNV (cm)/(dátum)
	Sokéves (cm)	Tárgyévi (cm)	
002567 Tiszalök	382	420	125 (1985. 03.)
002693 Polgár-Alsórét	366	n.a.	173 (2011. 01.)
002583 Egyek	384	399	+14 (1971. 02.)
002596 Balmazújváros	184	220	4 (1986. 02.)
002609 Debrecen	320	310	217 (1980. 07.)
002629 Kaba	259	316	53 (1980. 08.)
002657 Berettyóújfalu	519	585	300 (2012. 10.)
002656 Komádi	166	176	+14 (1999. 02.)
002619 Nyírábrány	440	n.a.	169 (1966. 02.)





4. Vizgzádkodási helyzet jellemzése:

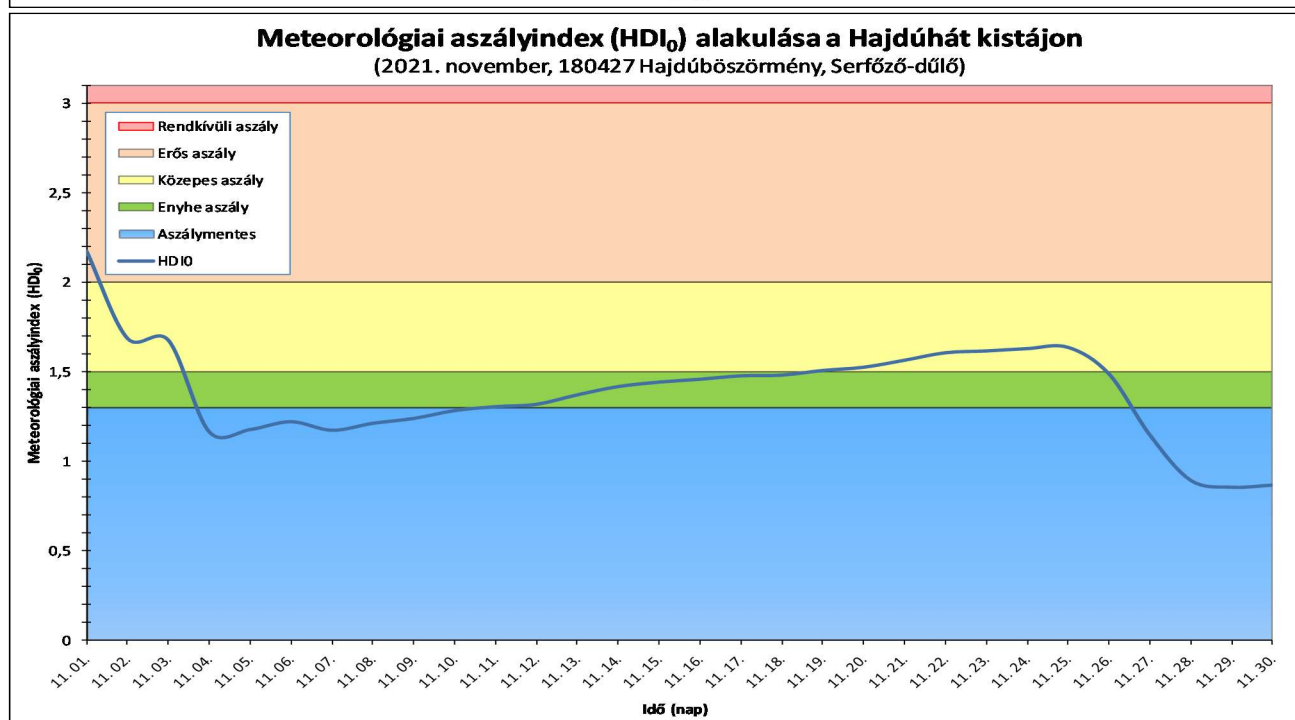
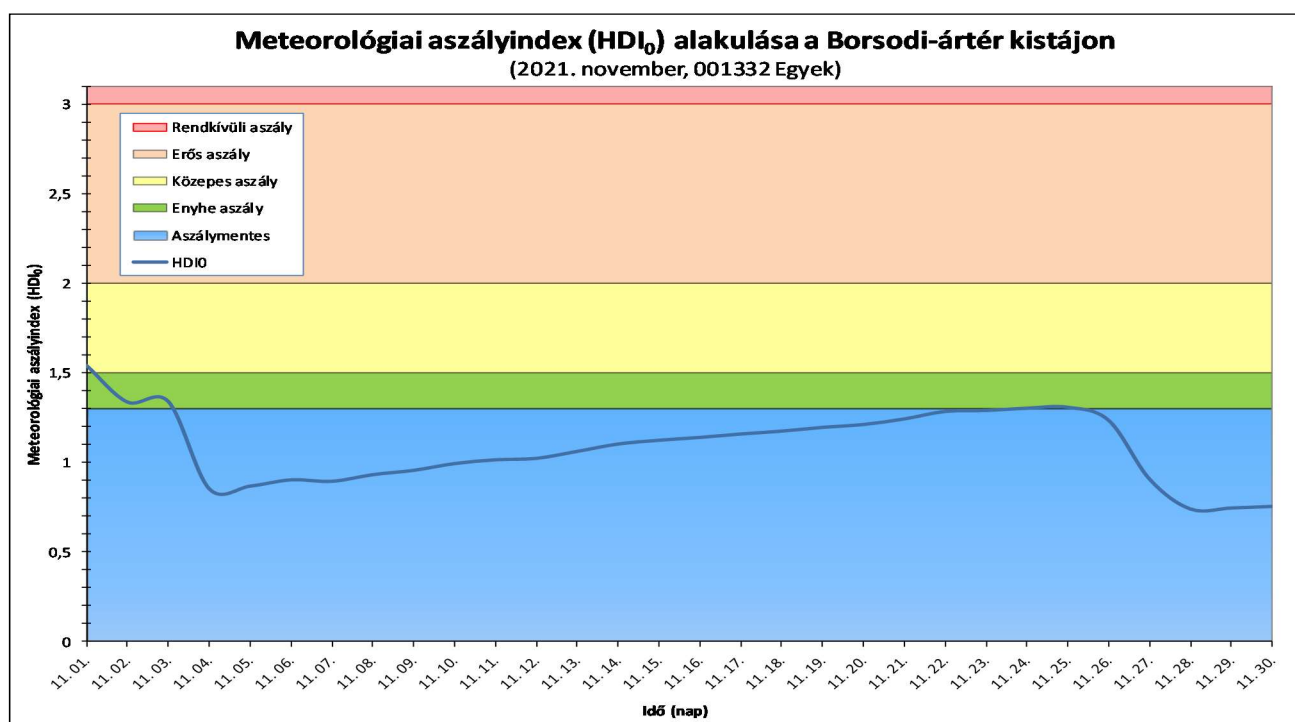
A Szegedi Tudományegyetem és az ATIVIZIG által 2015-2016 folyamán kidolgozott új hazai aszályindex alkalmas a vízhiányos, aszályos időszak napi gyakorisággal számítható jellemzésére. A HDI (Hungarian Drought Index) felhasználja a napi csapadékmennyiségeket és a napi középhőmérsékleteket, a megelőző időszak 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.

Az így számított HDI₀ (meteorológiai aszályindex) értéke alapján a vízháztartási helyzet minősítése:

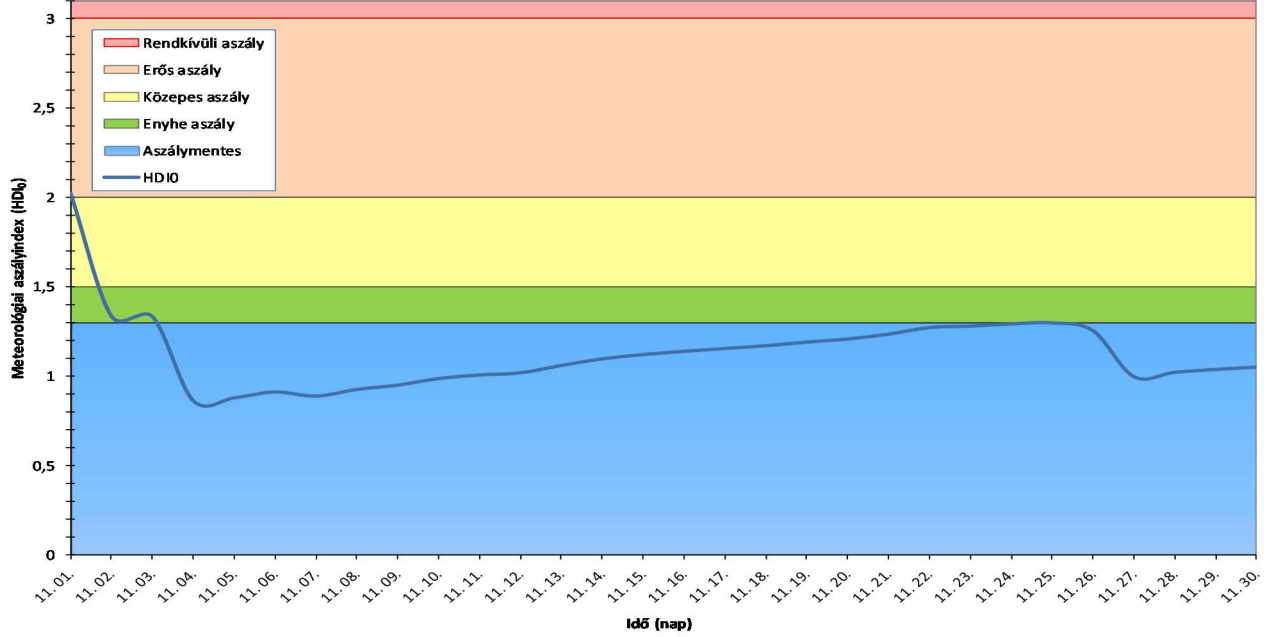
- HDI₀ < 1,3: aszálymentes
- 1,3 ≤ HDI₀ < 1,5: enyhe aszály
- 1,5 ≤ HDI₀ < 2,0: közepes aszály
- 2,0 ≤ HDI₀ < 3,0: erős aszály
- 3,0 ≤ HDI₀: rendkívüli aszály

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 (HDI₀) 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 a június óta folyamatosan fennálló változó mértékű aszályos időszakot követően aszálymentes vízháztartási helyzet alakult ki a lehüléssel együtt érkező csapadékos időjárás hatására.

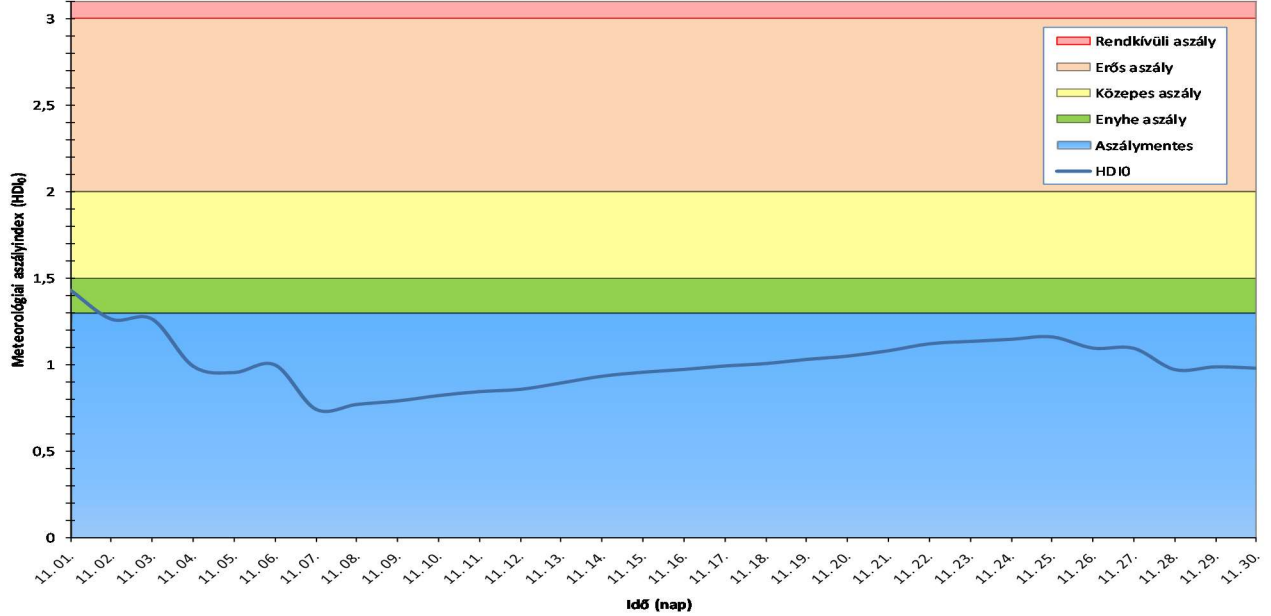
Tájegység	2021. 11. hó	2021. 12. hó	2022. 01. hó	2022. 02. hó	2022. 03. hó	2022. 04. hó	2022. 05. hó	2022. 06. hó	2022. 07. hó	2022. 08. hó	2022. 09. hó	2022. 10. hó
Borsodi ártér	1,09											
Hortobágy	0,90											
Hajdúhát Déli rész	1,39											
Hortobágy	1,13											
Berettyó-Kálló köze	1,01											
Bihari sík	1,36											
Dél-Hajdúhátság	1,37											
Dél-Nyírség	1,13											
Hajdúhát Északi rész	1,41											



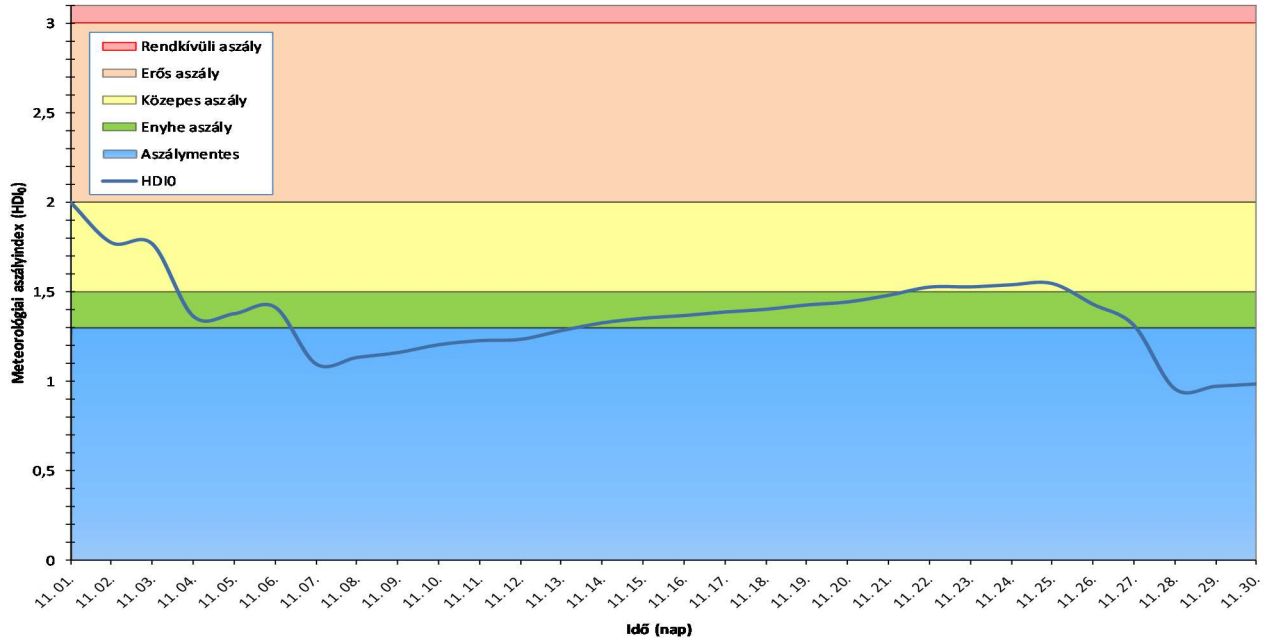
Meteorológiai aszályindex (HDI₀) alakulása a Hortobágy kistérségben
(2021. november, 180426 Hajdúnánás-Tedej)

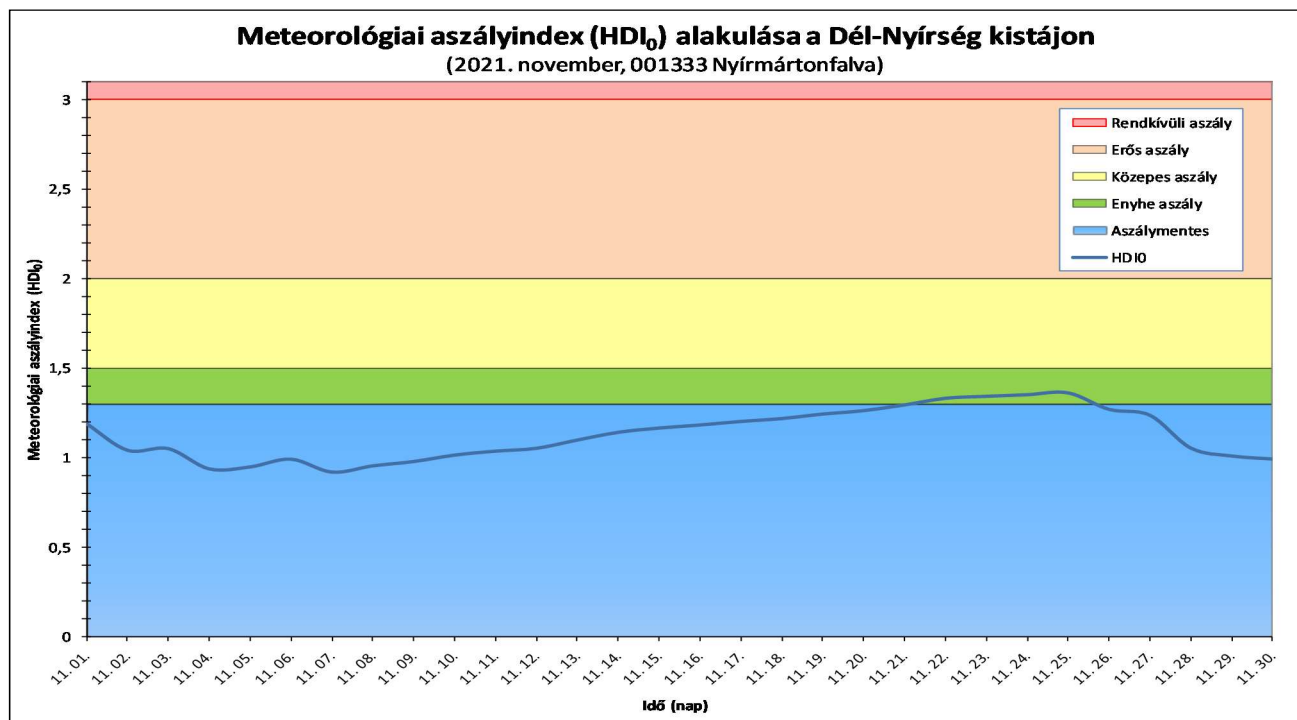


Meteorológiai aszályindex (HDI₀) alakulása a Berettyó-Kálló köze kistérségben
(2021. november, 007025 Létavértes)



Meteorológiai aszályindex (HDI₀) alakulása a Dél-Hajdúhátság kistérségben
(2021. november, 180542 Nádudvar)





5. Vízgazdálkodás:

5.a. Vízhasznosítás: A Tiszalöki Öntözőrendszer vízforgalma

Állomás	2020. november átlagos vízleadás (m ³ /s)	2021. november átlagos vízleadás (m ³ /s)	2021. november minimum vízleadás (m ³ /s)	2021. november maximum vízleadás (m ³ /s)
KFCS – Tiszavasvári	8,32	8,91	3,87	11,73
NYFCS – Tiszavasvári	2,78	1,77	1,13	2,50
KFCS – Bakonszeg	4,04	3,97	2,42	4,04
Hortobágy-Berettyó - Ágota	8,75	6,92	5,68	8,45

5.b. Ivóvízellátás: Zavartalan volt.

6. Vízkárelhárítás:

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

6.2. Belvízvédelem: November hónapban a TIVIZIG működési területén belvízvédelmi készültség elrendelésére nem került sor.

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

Debrecen, 2021. december 31.

Összeállították:

Bodor Tamás vízrajzi ügyintéző

Kunkli Zoltán vízrajzi ügyintéző

Marosi Zoárd vízrajzi csoportirányító

Mészárosné Balogh Anna Edit adminisztrátor

Lossos László
mb. osztályvezető