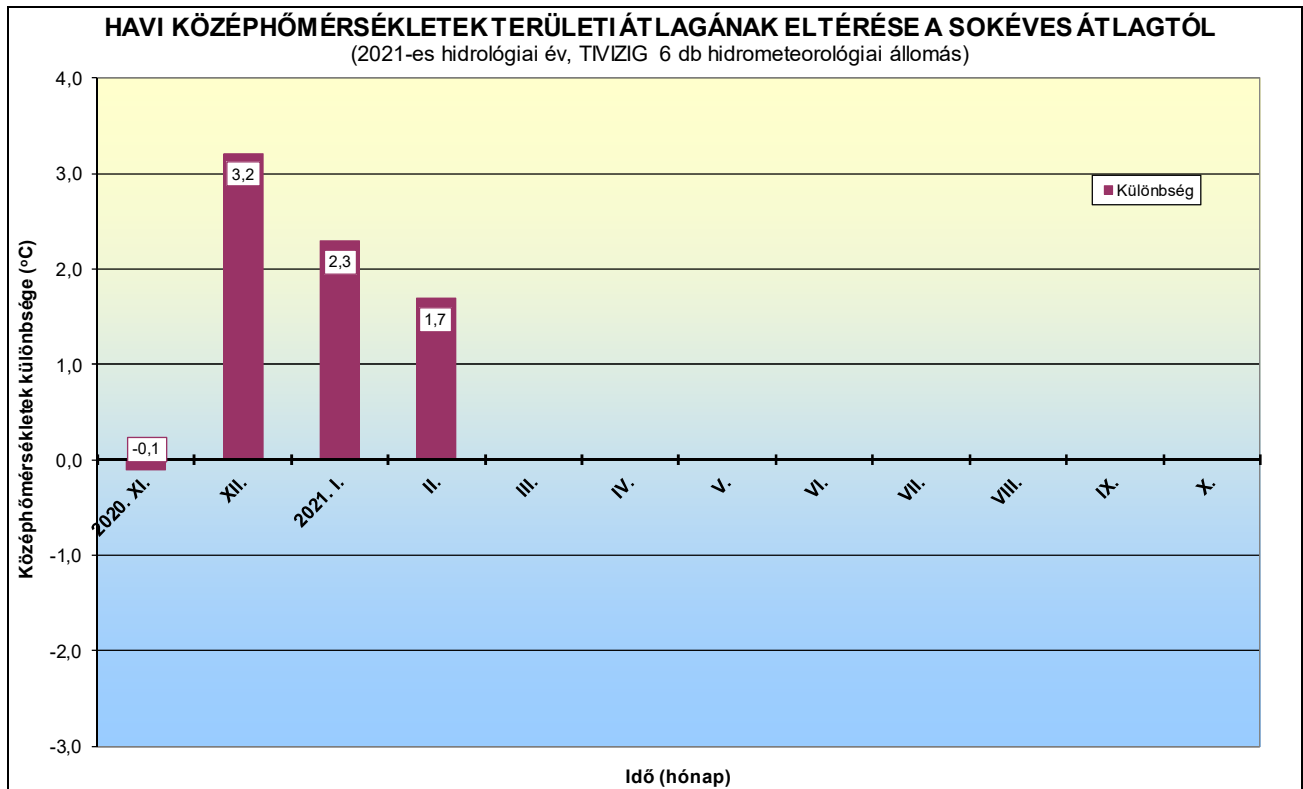


2021. február havi hidrometeorológiai és vízgazdálkodási helyzetértékelés a TIVIZIG működési területére

1. Hidrometeorológiai helyzet értékelése:

Február hónapot a sokéves átlagnál jóval magasabb hőmérséklet és csapadékosabb időjárás jellemezte. A TIVIZIG 6 db hidrometeorológiai mérőállomásain észlelt adatok alapján a hónap középhőmérséklete 2,8 °C volt, amely 1,7 °C-kal volt több a sokéves átlagnál (1,1°C). A maximum hőmérsékletek -5,4 °C és 19,2 °C, a minimum hőmérsékletek -14,5 °C és 8,5 °C között alakultak.

A szélső hőmérsékletek jellemzésére szolgáló télies napok (maximum hőmérséklet 0 °C vagy az alatt) 3-7 nap, fagyos napok száma (reggeli minimum hőmérséklet 0 °C vagy az alatt) 12-24 nap, míg zord nap (reggeli minimum -10 °C, vagy az alatt) 3 nap volt.



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

Állomás neve:	Február hónapban mért napfénytartam (óra)	Február hónap sokéves átlaga napfénytartam (óra)	Eltérés (óra)
Apavára	82,6	69,3	+13,3
Darvas	102,3	77,7	+24,6
Debrecen (OMSZ)	126,2	85,7	+40,5

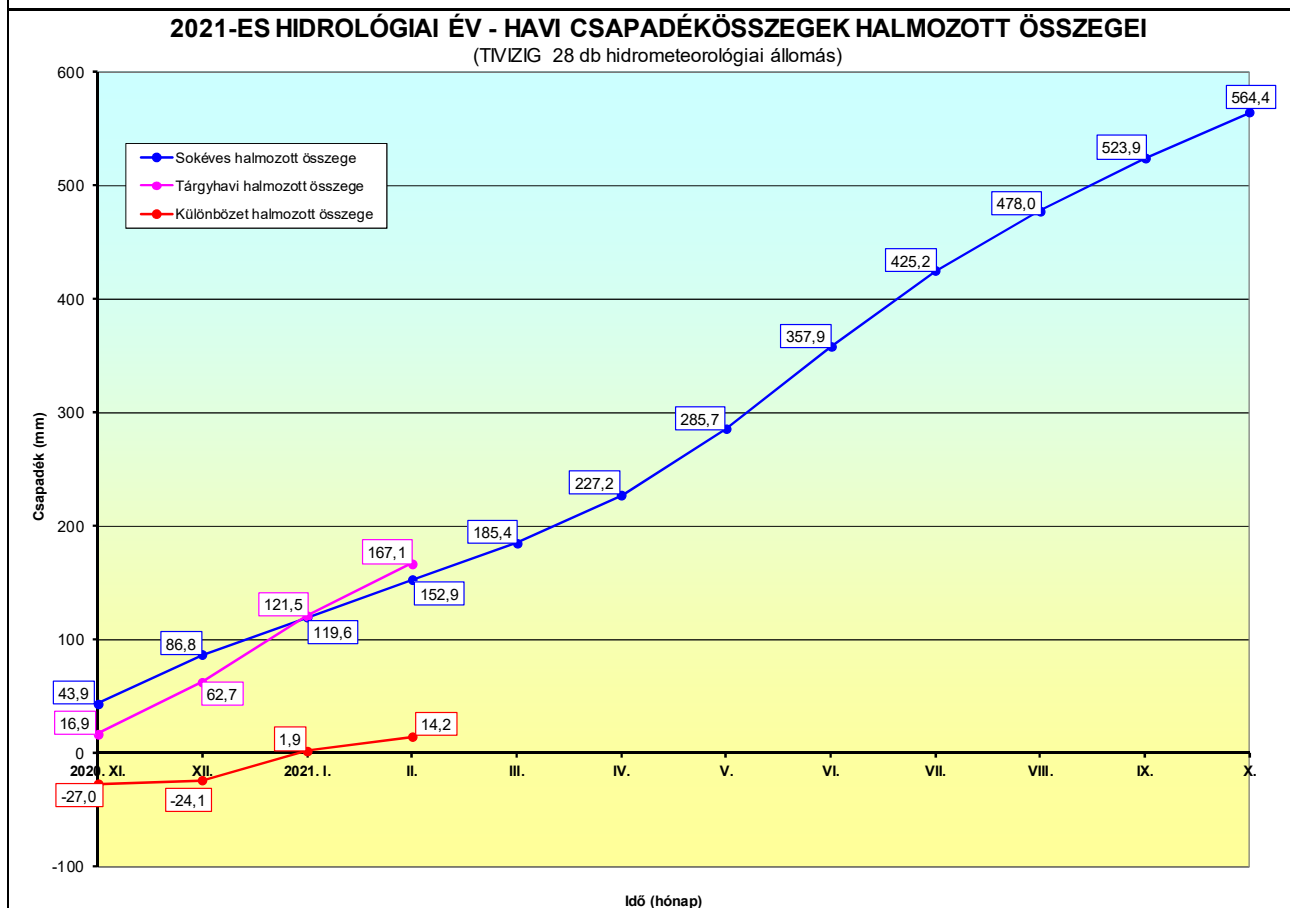
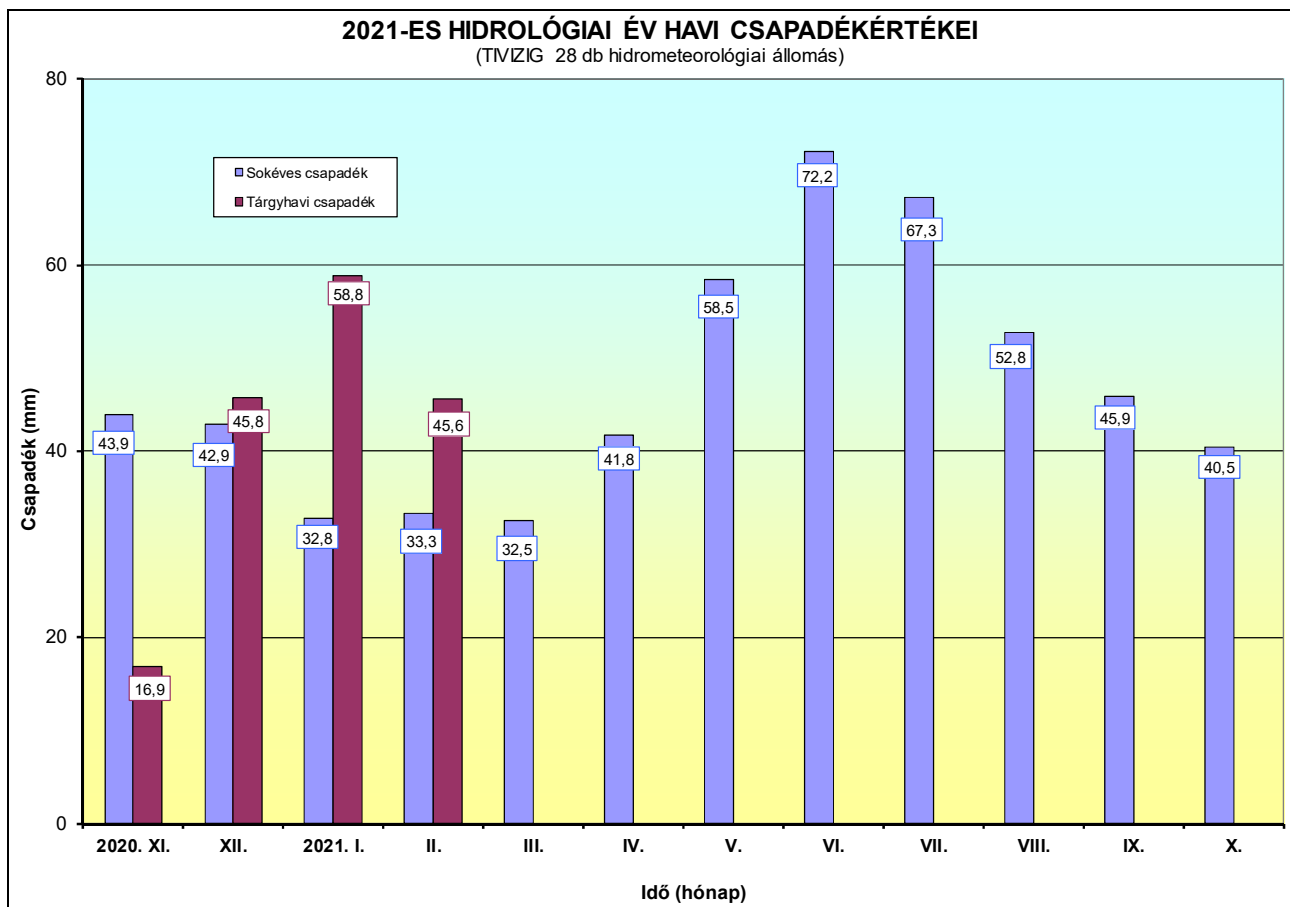
A lehullott csapadék területi átlaga 45,6 mm, amely egyharmadával volt több a február hónapra jellemző értéknél (33,3 mm). Működési területünkön a legtöbb csapadék egy hónap alatt 60,5 mm Pocsaj állomáson, míg a legkevesebb 36,9 mm Hajdúszoboszló állomáson hullott. Az észlelőhálózatunkban a hónap során 24 óra alatt a legtöbb csapadék 17,5 mm Folyás állomáson esett február 9-én, majd egy nappal később Pocsaj állomáson szintén ugyanennyi. Belvízvédelmi szakaszok havi területi csapadékátlagainak maximuma 56,2 mm volt a 09.12. Alsónyírvíz-Nagy-éri belvízvédelmi szakaszon, ami 60,6%-kal volt több a sokéves átlagnál (35,0 mm). A legkisebb területi csapadékátlag 39,0 mm volt a 09.05. Kösely-alsó belvízvédelmi szakaszon, ami csak 10,0%-kal volt több a sokéves havi átlagnál (35,5 mm).

A február hónapban lehullott csapadék jelentős része is eső formájában hullott le, havas napok a hónap közepén voltak mindössze 3-7 nap.

Területi átlag tekintetében a naptári év 38,3 mm, míg a hidrológiai év 14,2 mm többletet mutat.

Csapadékviszonyok a folyók külföldi vízgyűjtő területén

Vízgyűjtő neve	Február havi csapadékösszeg a vízgyűjtők területi átlagában (mm)
Tisza	74,8
Berettyó	55,5
Sebes-Körös	33,2



2. Folyóink hidrológiai jellemzői:

Folyóink vízgyűjtőjén február hónapban a sokévi átlagot meghaladó csapadék hullott, az enyhe időjárásnak köszönhetően leginkább eső formájában: Elsősorban Felső-Tisza, Bodrog vízgyűjtő magasan fekvő területein hullott hó, így a hóban tárolt vízkészlet továbbra is igen csekély mértékű volt. A hónap elején és a végén hullott nagyobb csapadékok hatására több árhullám vonult le folyóinkon. Működési területünkön, a hónap folyamán árvízvédelmi készültség elrendelésére csak a Tiszán és a Berettyón került sor.

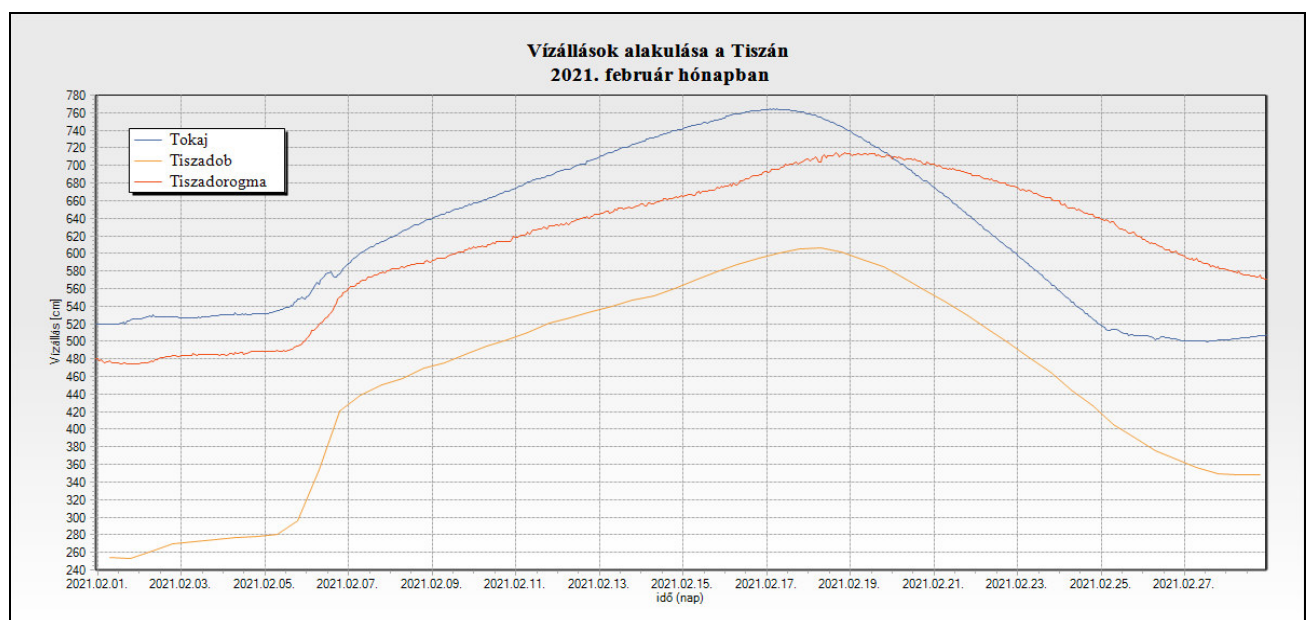
A közép-tiszai vízállásainkon a hónap során több levonuló és a térségünkben összetorlódó árhullám hatása látható. Az árhullámok miatt a Tiszalöki Vízlépcsőnél 2021. február 6-tól 25-ig, a Kiskörei Vízlépcsőnél 2021. február 8-tól március 1-ig a duzzasztás szünetelt. A hónap közepén érkezett lehülés miatt néhány napig parti jeget észleltünk.

A Sebes-Körös vízállásokon a román területen történő vízkormányzás és a levonuló árhullám figyelhető meg. Az árhullám levonulását befolyásolta a román tározók (Mezőtelegd, Élesd) hó közepén történt szabályozott vízleeresztése. A vízjárás ebben a hónapban is a kis- és középvízi tartományban mozgott. A körösladányi duzzasztó 2020. október 23-tól kotrási munkák idejére a duzzasztást megszüntette. A folyó egész hónapban jégmentes volt.

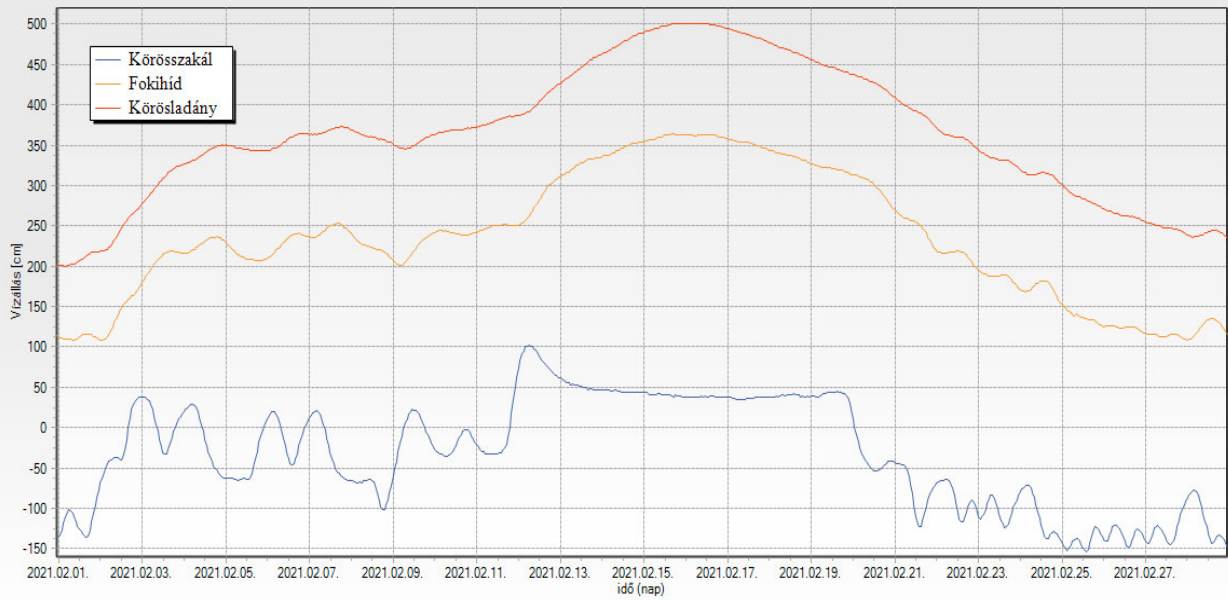
A Berettyó vízjárását elsősorban a nagyobb csapadékok, ill. a román területen történő vízkormányzás erősen befolyásolta. A folyó alsó szakaszán készültségi szintet meghaladó vízállásokat figyelhettünk meg, a Sebes-Körösön érkező tározóeresztés is lassította az apadás ütemét. A hónap közepén néhány napig 3-4 cm vastagságú zajló jeget észleltünk.

A Hortobágy-Berettyón a térségi belvizek és Körösökön érkező árhullámok hatására többször észleltünk tartós vízszintnövekedést. A Körösök árhullámai miatt a duzzasztás január 26-tól szünetelt. A hónap közepén 1-8 cm vastagságú parti jég alakult ki.

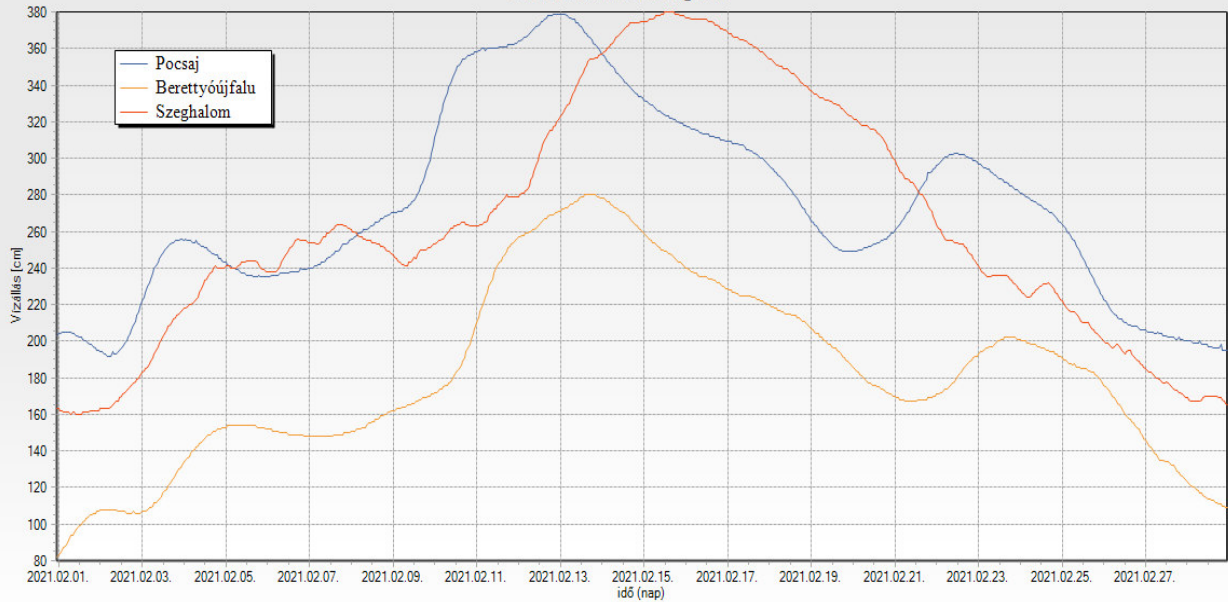
Állomás	LKV (cm)	LNV (cm)	I. fok (cm)	II. fok (cm)	III. fok (cm)	Vízállás-tartomány február hónapban (cm)	Vízhozam-tartomány február hónapban (m ³ /s)
Tisza – Tokaj	-184	928	650	750	800	499 - 764	n. a.
Tisza – Tiszadob	-310	783	n. a.	n. a.	n. a.	252 - 607	794 - 995
Tisza – Tiszadorogma	-130	883	600	670	720	474 - 714	n. a.
Berettyó – Pocsaj	-77	542	400	450	500	192 - 379	14,9 - 53,9
Berettyó – Berettyóújfalu	-166	512	300	400	450	82 - 280	13,7 - 39
Berettyó – Szeghalom	-59	678	300	400	500	160 - 380	18 - 52,1
Sebes-Körös – Körösszakál	-198	518	250	350	400	-154 - 102	11,2 - 91,2
Sebes-Körös – Fokihíd	-52	700	n. a.	n. a.	n. a.	108 - 364	n. a.
Sebes-Körös – Körösladány	-68	815	400	500	600	200 - 501	43,6 - 134
Hortobágy-Berettyó – Ágota	-114	284	n. a.	n. a.	n. a.	35 - 98	10,9 - 14,8
Hortobágy-Berettyó – Borz	28	438	250	300	350	227 - 294	n. a.
Hortobágy-Berettyó – Árvízkapu felső	-31	785	600	650	700	340 - 610	n. a.



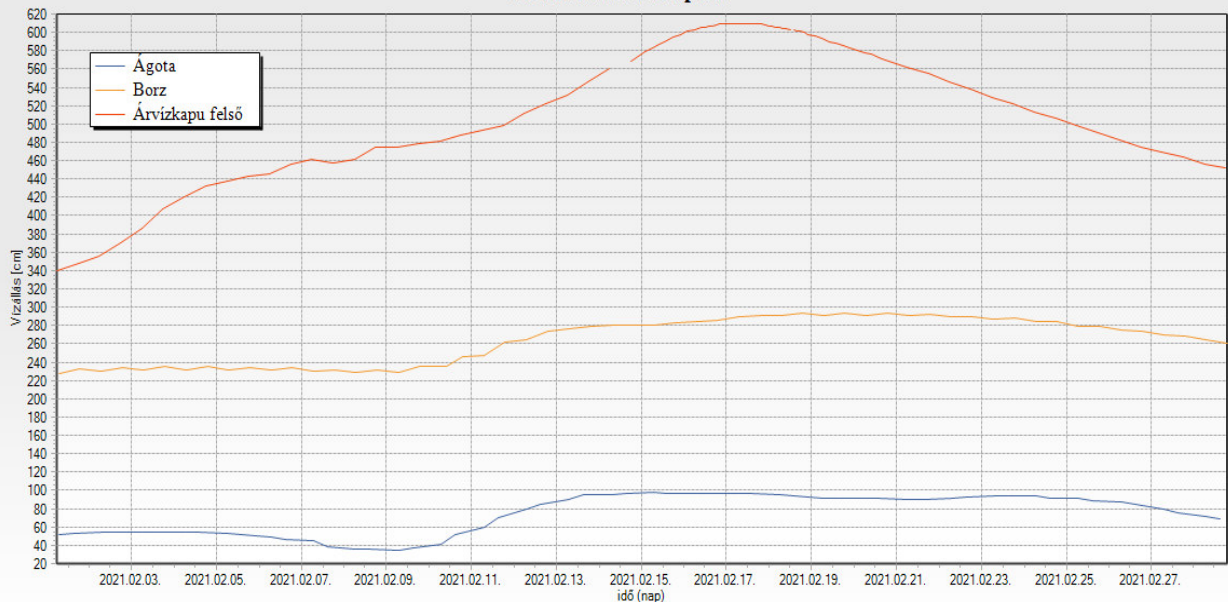
Vízállások alakulása a Sebes-Körösön
2021. február hónapban



Vízállások alakulása a Berettyón
2021. február hónapban



Vízállások alakulása a Hortobágy-Berettyón
2021. február hónapban



Tavaink vízállása

Tározó	Maximális üzemvízszint (cm)	Február hónap végére jellemző vízállás (02. 28-án, cm)
Fancsika I.	200	50
Fancsika II.	300	133
Fancsika III.	135	n. m.
Halápi tározó	177	25
Bodzás tározó	220	n. m.

3. Felszín alatti vizek hidrológiai jellemzői:

3.a. Talajvíz helyzet értékelése:

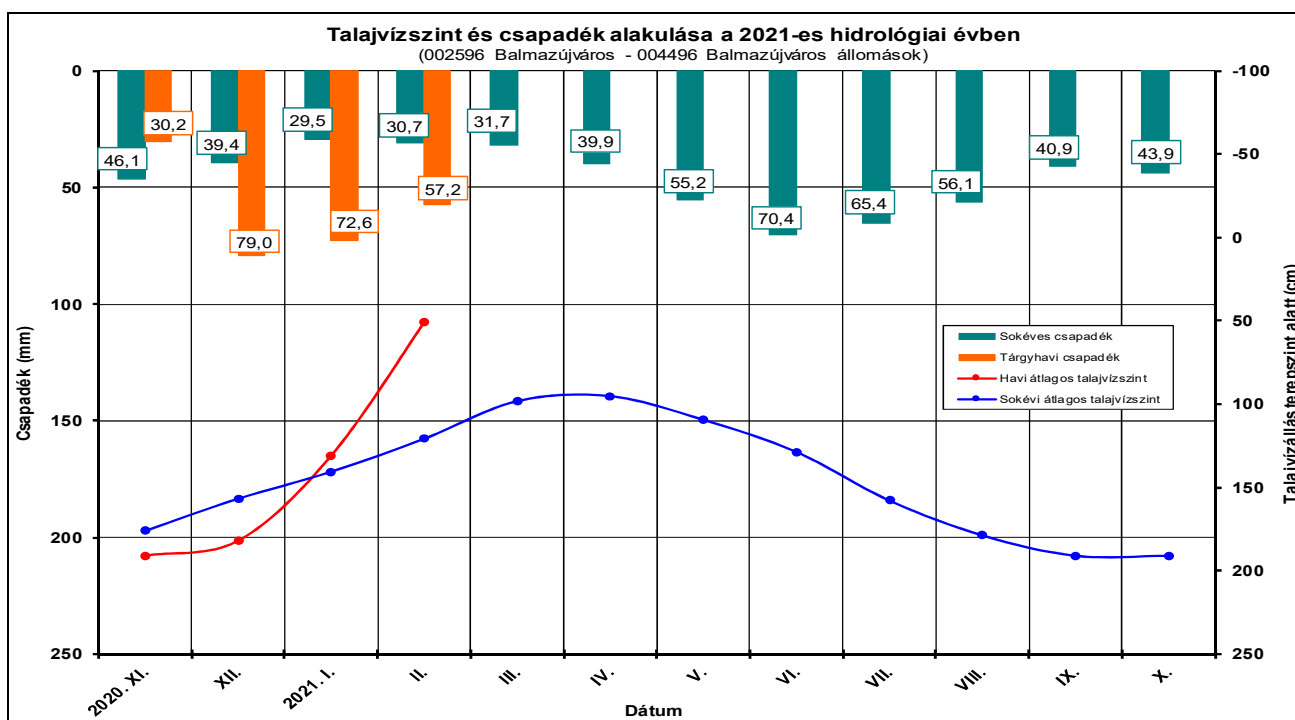
(A kiértékelés a táblázatban szereplő 9 db kút átlaga alapján történt.)

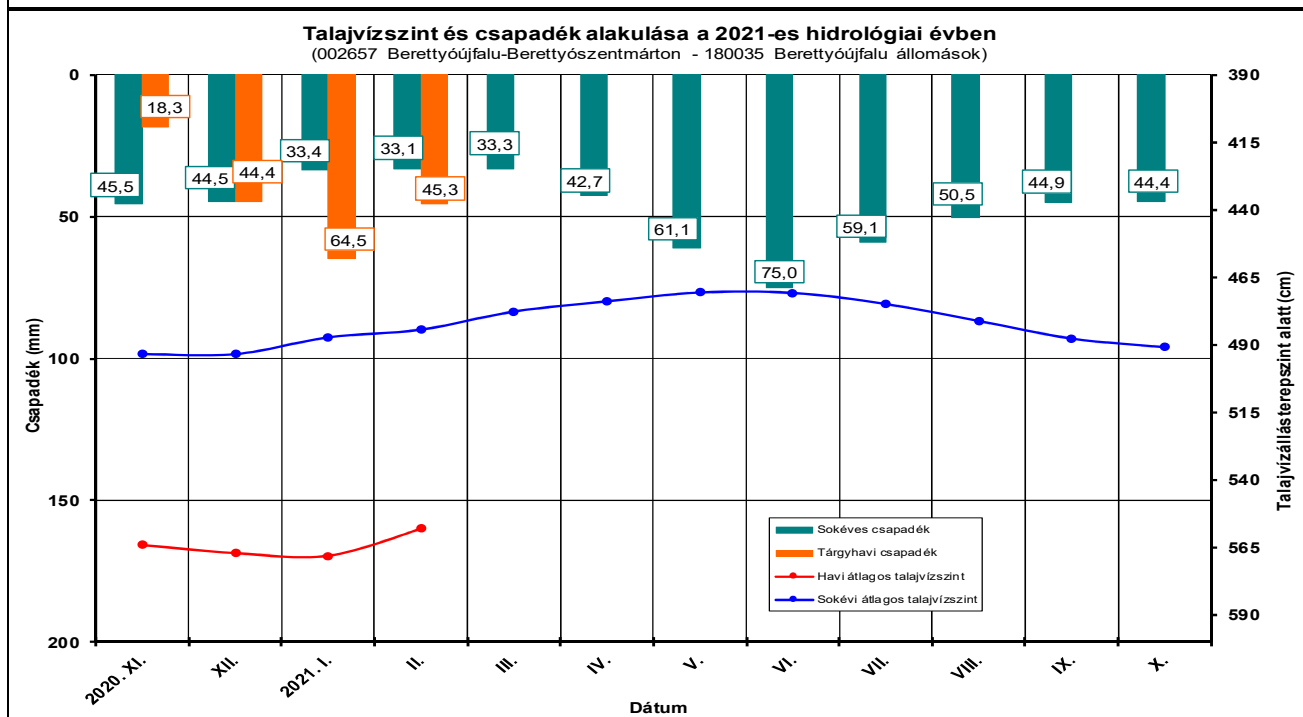
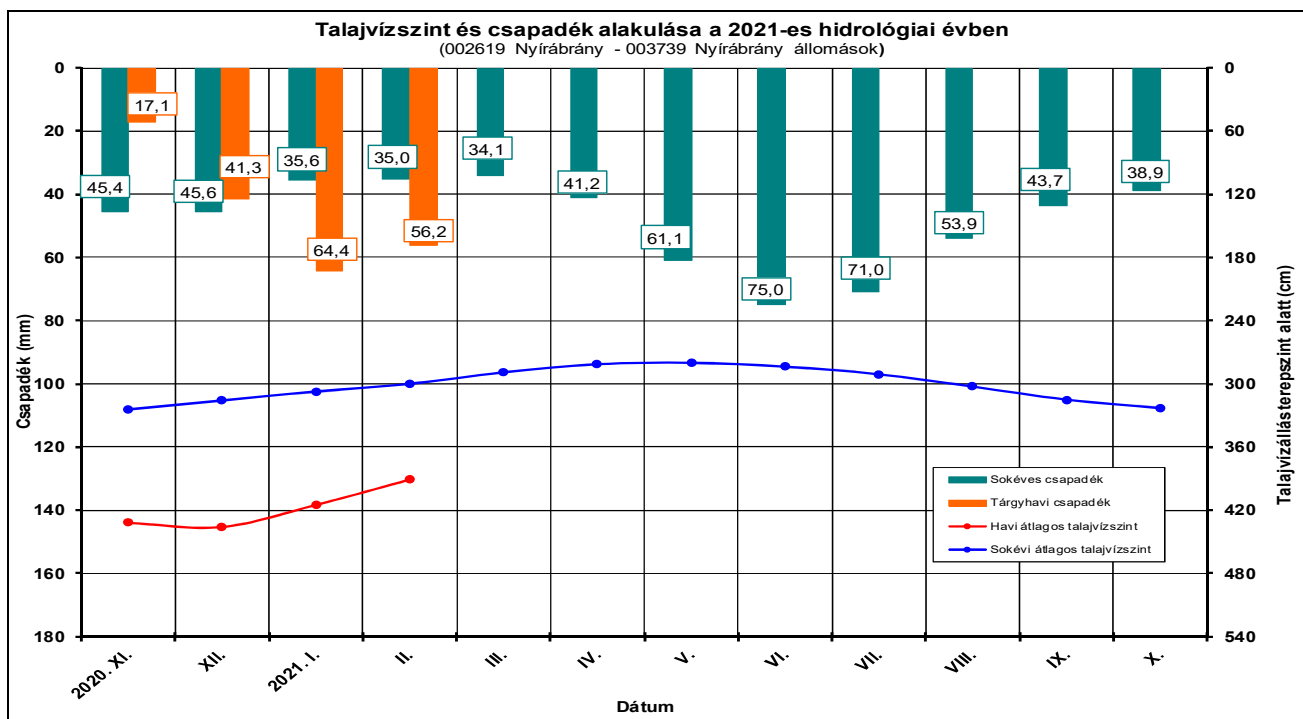
Működési területünkön február hónapban 74 - 558 cm terepszint alatti mélységtartományban helyezkedett el a talajvíztükör. A februárban mért talajvízszintek területi átlaga 26,9 cm-rel emelkedett a január hónapban észlelt vízszintekhez képest.

A sokéves átlagnál 15,2 cm-rel alacsonyabb volt a február havi középérték. A legnagyobb eltérést a sokévestől, 92 cm-t Nyírábrány térségéből jelentették.

3.b. Havi átlagos talajvízállás terepszint alatt

Talajvízkút törzsszáma, helye	Február		LNV (cm)/(dátum)
	Sokéves (cm)	Tárgyévi (cm)	
002567 Tiszalök	318	387	125 (1985. 03.)
002693 Polgár-Alsórét	292	268	173 (2011. 01.)
002583 Egyek	335	378	+14 (1971. 02.)
002596 Balmazújváros	121	51	4 (1986. 02.)
002609 Debrecen	284	259	217 (1980. 07.)
002629 Kaba	198	201	53 (1980. 08.)
002657 Berettyóújfalu	483	558	300 (2012. 10.)
002656 Komádi	100	74	+14 (1999. 02.)
002619 Nyírábrány	295	387	169 (1966. 02.)





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 víztartalmakat 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 HDI_0 (meteorológiai aszályindex) értéke alapján a vízháztartási helyzet minősítése:

$HDI_0 < 1,3$: aszálymentes

$1,3 \leq HDI_0 < 1,5$: enyhe aszály

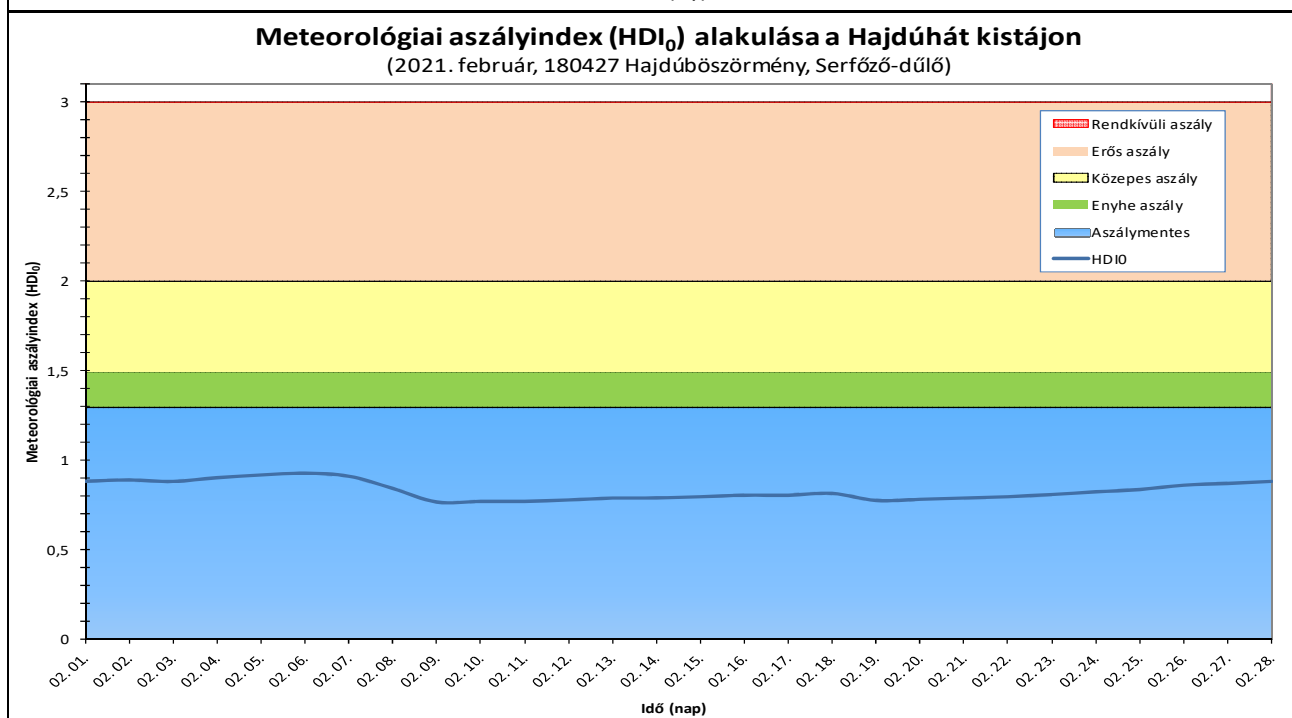
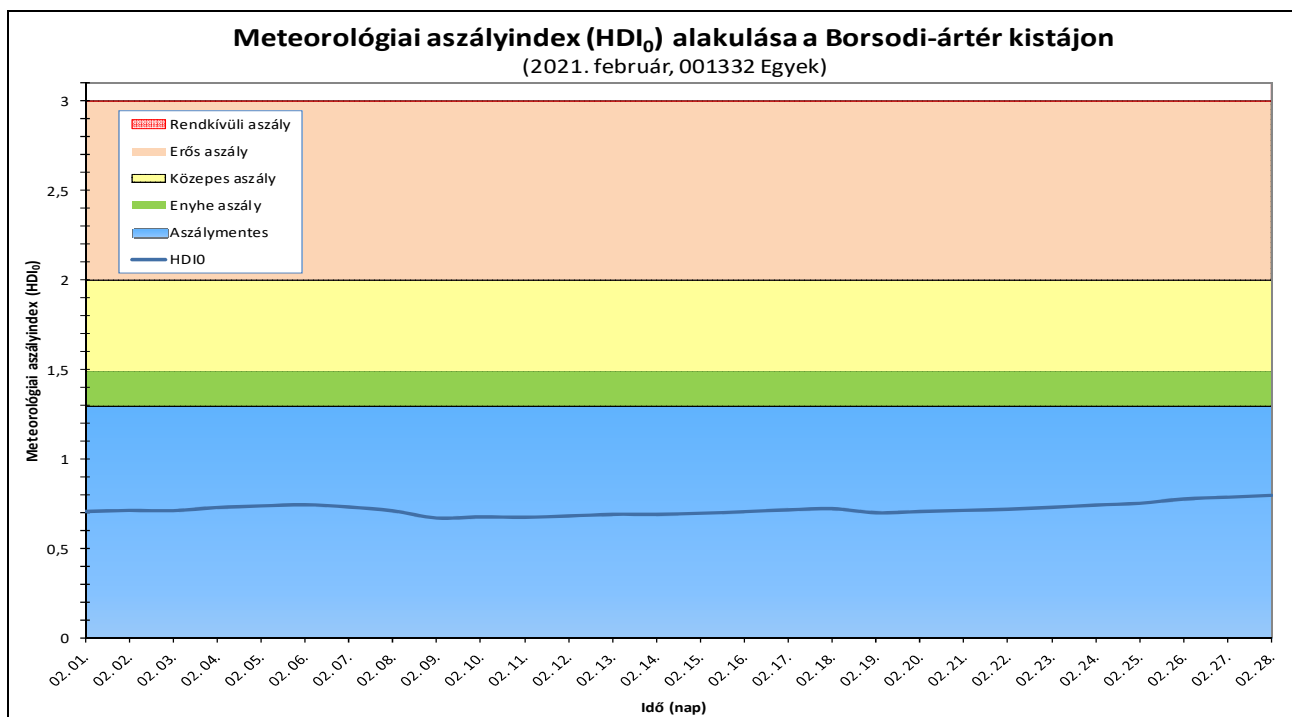
$1,5 \leq HDI_0 < 2,0$: közepes aszály

$2,0 \leq HDI_0 < 3,0$: erős aszály

$3,0 \leq HDI_0$: rendkívüli aszály

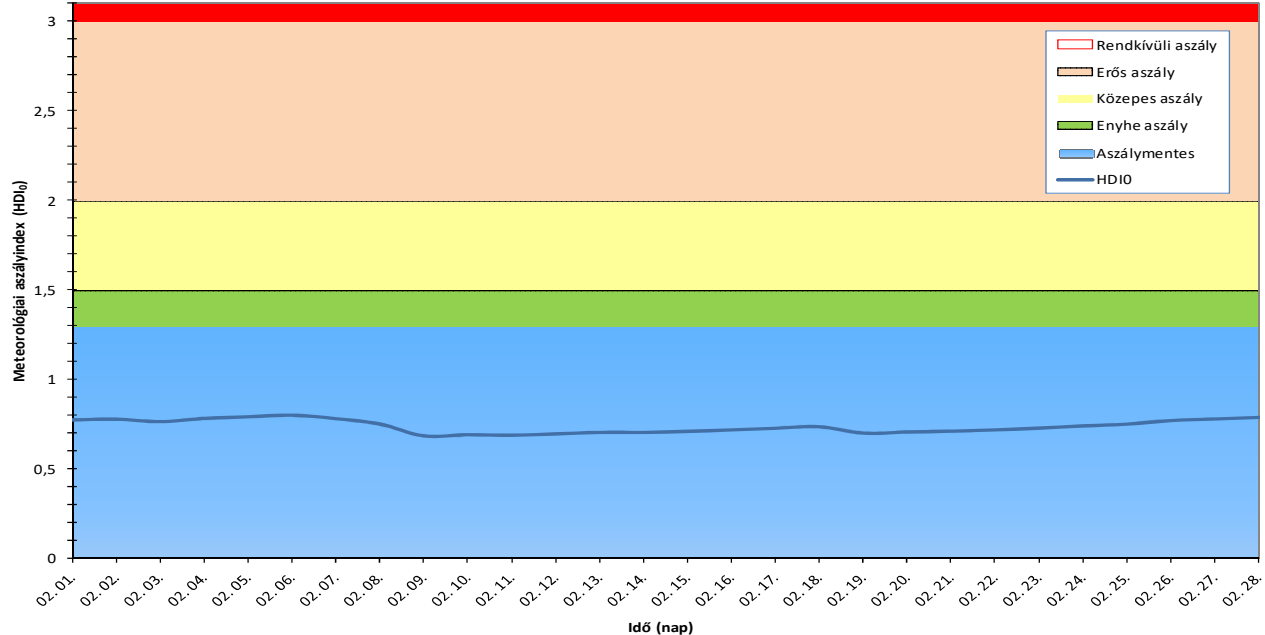
Az ország területén 2016-2020-ban a vízügyi szolgálat 100 db automata mérőállomást létesített az Operatív Aszálymonitoring Rendszer részeként. A TIVIZIG működési területén 8 db ilyen állomás üzemel. Az állomáshálózatban mért paramétereiből kiszámított meteorológiai aszályindex (HDI₀) értékeinek alakulását havi átlag formájában a következő táblázatban és a napi értékeit február hónap folyamán grafikonokban szemléltetjük. Az alábbi táblázat és az ábrák jól szemléltetik, hogy a csapadékos, esős időjárás ebben a hónapban is folytatódott az aszálymentes vízháztartási helyzet.

Tájegység	2020. 11. hó	2020. 12. hó	2021. 01. hó	2021. 02. hó	2021. 03. hó	2021. 04. hó	2021. 05. hó	2021. 06. hó	2021. 07. hó	2021. 08. hó	2021. 09. hó	2021. 10. hó
Borsodi ártér	0,72	n. a.	0,75	0,72								
Hajdúhát Déli rész	0,99	n. a.	1,04	0,83								
Hortobágy	0,86	n. a.	0,87	0,74								
Berettyó-Kálló köze	n. a.	n. a.	0,92	0,81								
Bihari sík	1,10	n. a.	1,00	0,82								
Dél-Hajdúhátság	1,10	n. a.	0,92	n. a.								
Dél-Nyírség	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.								
Hajdúhát Északi rész	n. a.	n. a.	0,86	0,76								



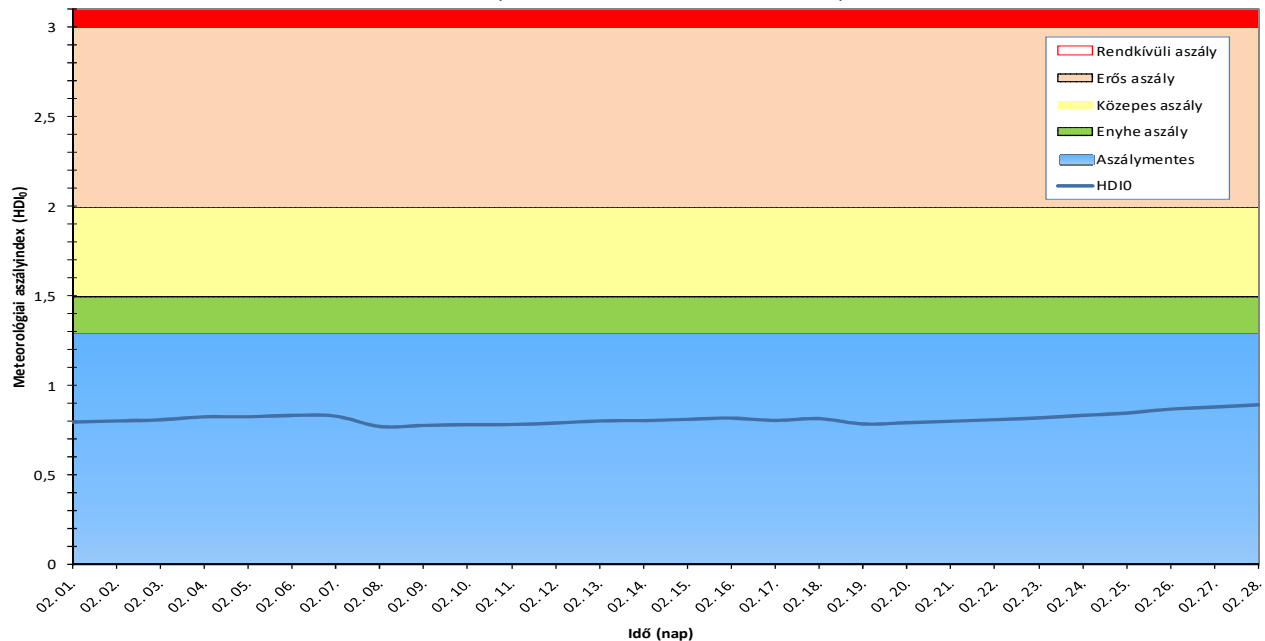
Meteorológiai aszályindex (HDI₀) alakulása a Hortobágy kistájon

(2021. február, 180426 Hajdúnánás-Tedej)



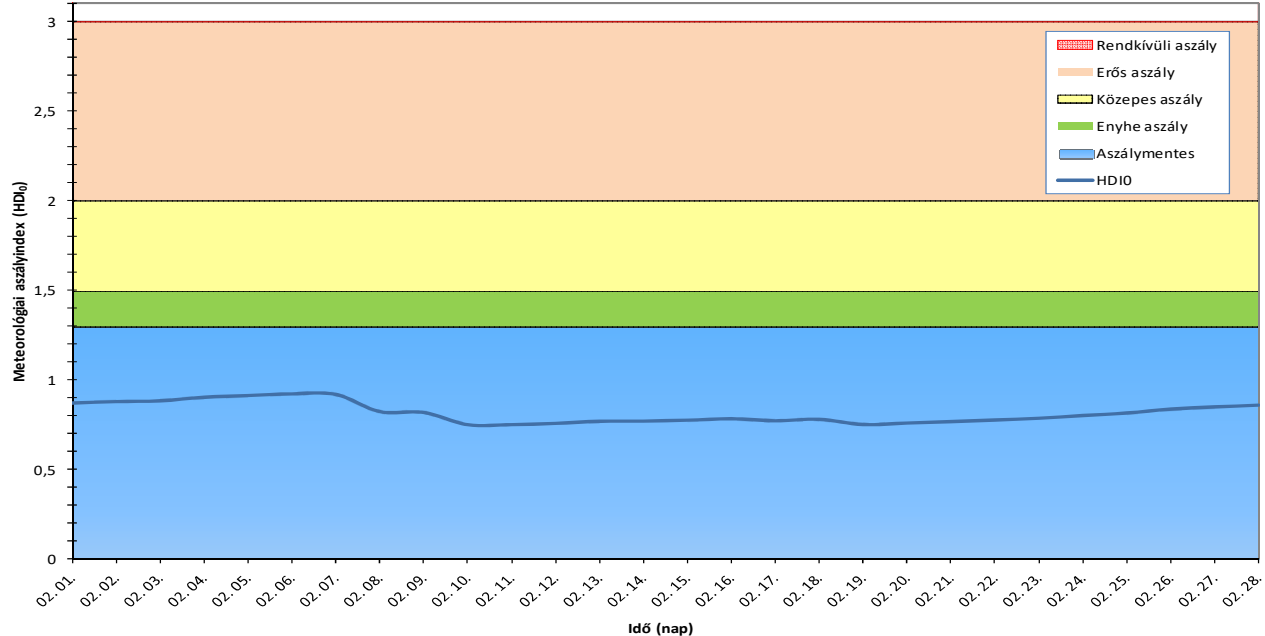
Meteorológiai aszályindex (HDI₀) alakulása a Berettyó-Kálló köze kistájon

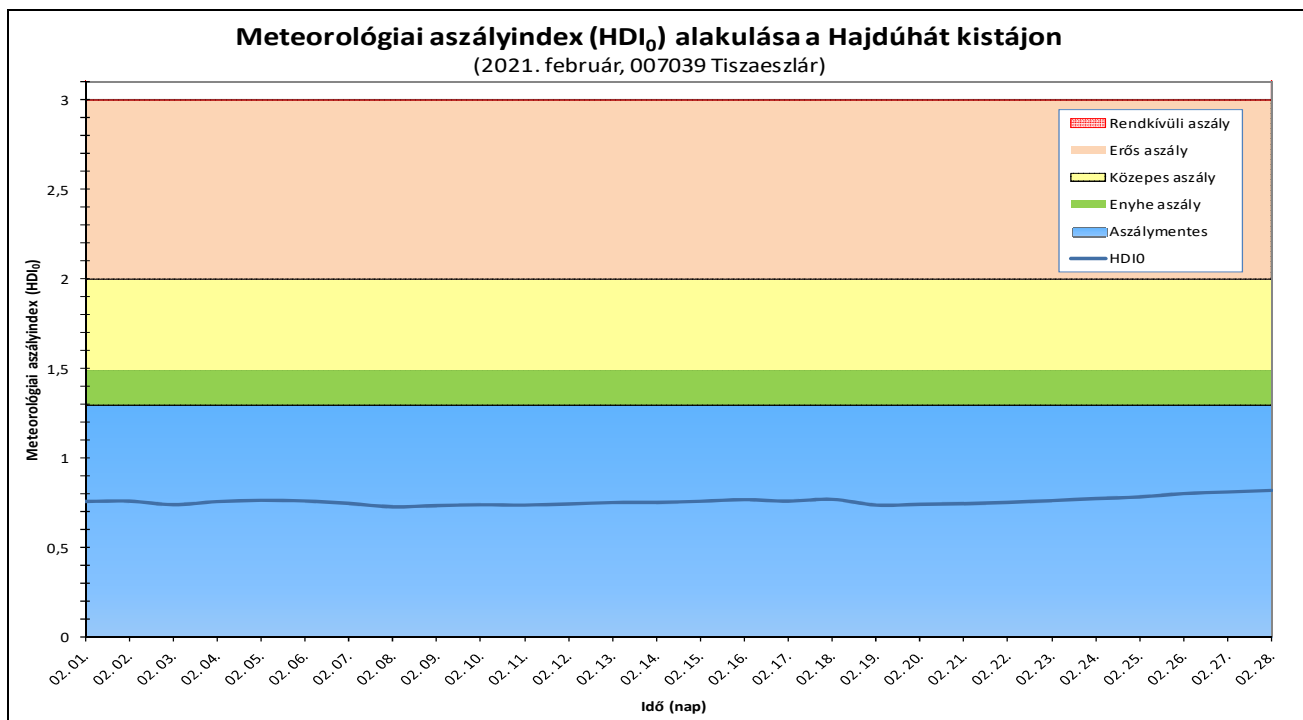
(2021. február, 007025 Létavértes)



Meteorológiai aszályindex (HDI₀) alakulása a Bihari sík kistájon

(2021. február, 180543 Mezősas, Nagy-Herés-kert)





5. Vízgazdálkodás:

5.a. Vízhasznosítás: A Tiszalöki Öntözőrendszer vízforgalma

Állomás	2021. február átlagos vízleadás (m ³ /s)	2020. február átlagos vízleadás (m ³ /s)	2021. február minimum vízleadás (m ³ /s)	2021. február maximum vízleadás (m ³ /s)
KFCS – Tiszavasvári	7,87	10,75	0*	8,08
NYFCS – Tiszavasvári	1,06	1,34	0*	2,90
KFCS – Bakonszeg	4,04	3,05	0*	4,04
Hortobágy-Berettyó - Ágota	8,48	7,02	10,9	14,78

*: A Szamoson érkezett nehézfém szennyezés miatt a Keleti-főcsatorna főbb zsilipei 2021. február 21-27. között zárva voltak.

5.b. Ivóvízellátás: Zavartalan volt.

6. Vízkárelhárítás:

6.1. Árvízvédelem: A határon túli és belföldi vízgyűjtőkön január-február hónapban lehullott nagymennyiségű csapadékok hatására árhullámok vonultak le folyóinkon. A TIVIZIG-nél három árvízvédelmi szakaszon rendeltünk el árvízvédelmi készültséget.

Szakasz	Szakasz neve	Vízfolyás(ok)	Fokozat	Időtartam
09.01.	Tiszafüred-tiszakeszi	Tisza	I. fok	2021. 02. 09. 06:00 – 2021. 02. 25. 18:00
09.02.	Tiszatarján-rakamazi	Tisza	I. fok	2021. 02. 10. 06:00 – 2021. 02. 25. 12:00
09.05.	Szeghalom-darvasi	Berettyó, Sebes-Körös	I. fok	2021. 02. 12. 12:00 – 2021. 02. 21. 06:00

6.2. Jégvédekezés: A TIVIZIG működési területén lévő folyókon az esetleges jégvédekezési feladatok ellátásához jeges árvíz elleni készültségi fokozat volt érvényben az alábbi jégtörő hajók készenléti jellegű biztosítása érdekében:

Üzemeltető	Hajó neve	Fokozat	Időtartam
KÖVIZIG	Berettyó I. Berettyó II.	I. fok	2020. 12. 15. 08:00 – 2021. 02. 26. 06:00

6.3. Belvízvédelem: A december óta tartó folyamatos csapadéktevékenység hatására hat belvízvédelmi szakaszon kellett belvízvédelmi készültséget elrendelni.

Szakasz	Szakasz neve	Fokozat	Időtartam
09.01.	Tiszai-alsó	I. fok	2021. 02. 01. 10:00 –
09.01.	Tiszai-középső	I. fok	2021. 02. 01. 10:00 –
09.03.	Tiszai-felső	I. fok	2021. 02. 01. 10:00 –
09.07.	Hamvas-sárréti	I. fok	2021. 02. 01. 10:00 –
09.08.	Berettyó-alsó	I. fok	2021. 02. 04. 09:00 –
09.09.	Berettyó-felső	I. fok	2021. 02. 11. 12:00 – 2021. 02. 27. 18:00

6.4. Vízminőség-védelem: Február hónapban a TIVIZIG működési területén az alábbi vízminőség-védelmi esemény történt.

Vízfolyás és szelvények	Fokozat és időtartam	Esemény	Intézkedés
Szamos és Tisza magyarországi szakasz	II. fok: 2021. 02. 21. 10:00 – 2021. 02. 22. 14:00	Romániából érkező nehézfém szennyezés hatására elszíneződés, vízminőségromlás	mintavétel, figyelőszolgálat, víztározás a TÖR főcsatornáiban, vízkivételek felfüggesztése

Debrecen, 2021. április 15.

Összeállították:

Bodor Tamás vízrajzi ügyintéző

Kunkli Zoltán vízrajzi ügyintéző

Marosi Zoárd vízrajzi csoportirányító

Mészárosné Balogh Anna Edit adminisztrátor

Lossos László
mb. osztályvezető