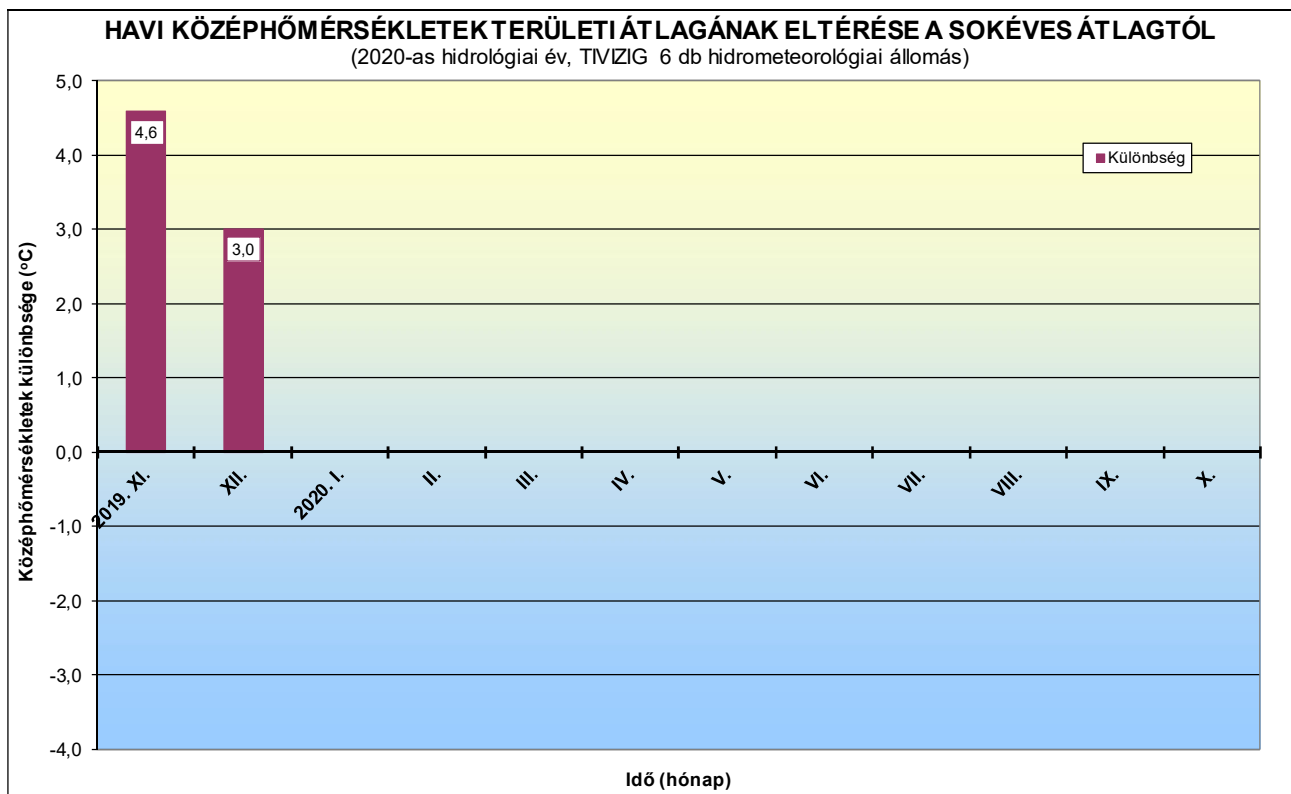


2019. december havi hidrometeorológiai és vízgazdálkodási helyzetértékelés a TIVIZIG működési területére

1. Hidrometeorológiai helyzet értékelése:

December hónapot a sokévi átlagnál jóval magasabb hőmérséklet és kis mértékben csapadékosabb időjárás jellemezte. A hónap középhőmérséklete 3,7°C volt, amely 3,0°C-al több volt a sokéves átlagnál (0,7°C). A maximum hőmérsékletek -3°C és 16,2°C, a minimum hőmérsékletek -8,2°C és 9,8°C között alakultak. A TIVIZIG 6 db hidrometeorológiai mérőállomásain észlelt adatok alapján fagyos napok száma (reggeli minimum hőmérséklet 0°C vagy az alatt) 10-15 nap volt. Ebben a hónapban zord nap (-10°C, vagy az alatt) nem volt.



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

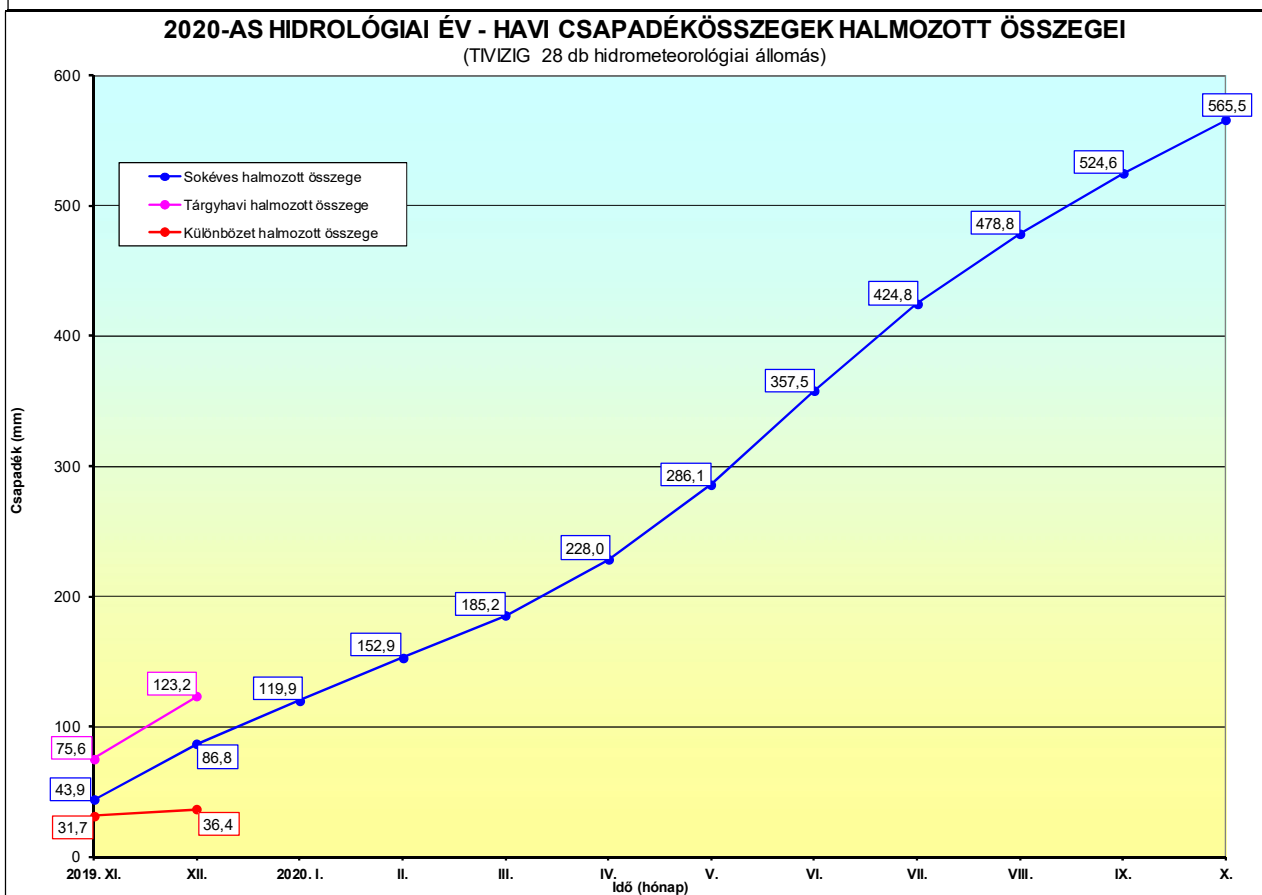
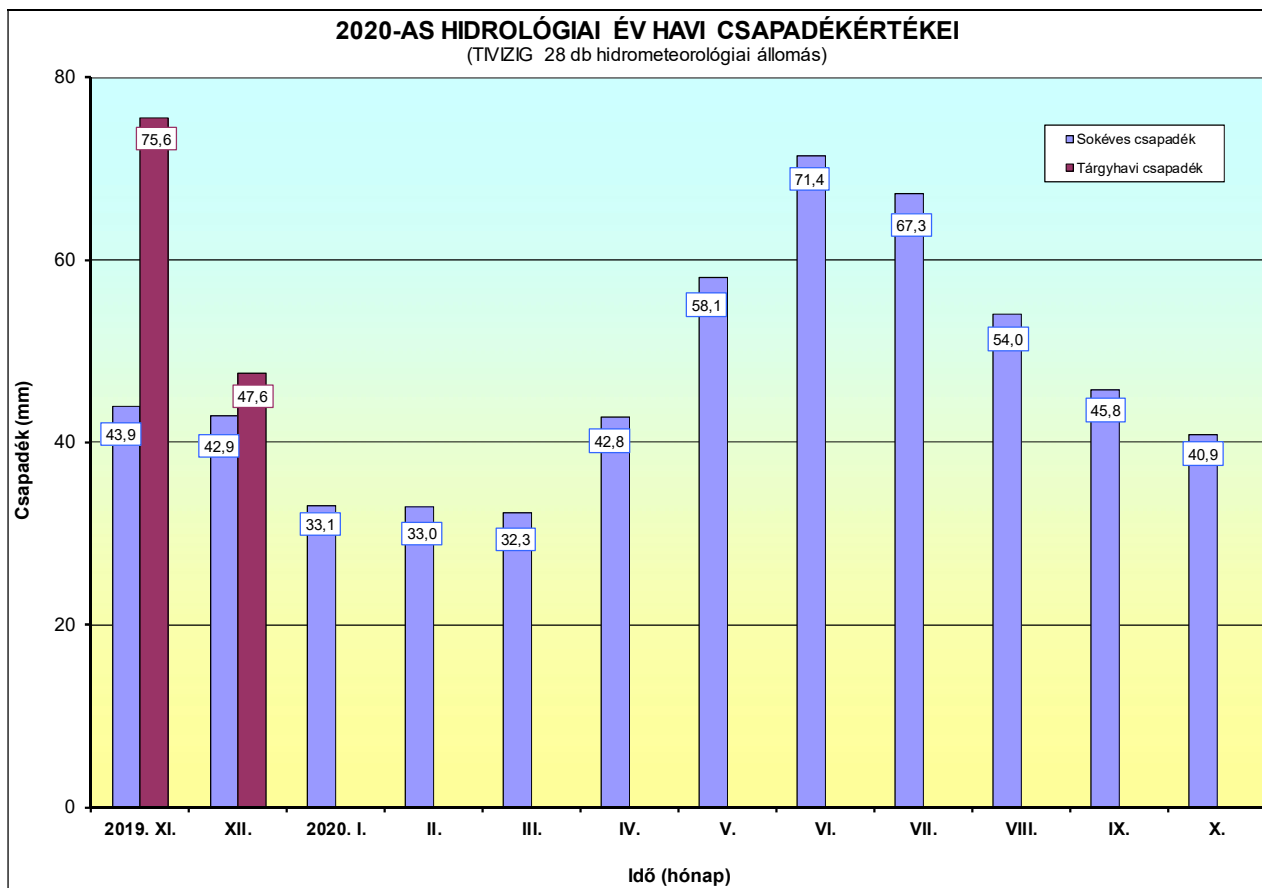
Állomás neve:	December hónapban mért napfénytartam (óra)	December hónap sokéves átlaga napfénytartam (óra)	Eltérés (óra)
Apavára	54,2	33,2	+21,0
Darvas	68,9	41,9	+27,0
Debrecen (OMSZ)	69,6	48,9	+20,7

A lehullott csapadék területi átlaga 47,6 mm volt, amely csak tizedrészével haladta meg a december hónapra jellemző értéket (42,9 mm). Működési területünkön a legtöbb csapadék egy hónap alatt 70,4 mm Balmazújváros állomáson, míg a legkevesebb 34,7 mm Kaba állomáson hullott. Az észlelőhálózatunkban a hónap során 24 óra alatt a legtöbb csapadék 30,4 mm Folyás állomáson esett december 23-án. Belvízvédelmi szakaszok havi területi csapadékátlagainak maximuma 62,1 mm volt a 09.03. Tiszai-felső belvízvédelmi szakaszon, ami 45,8%-al volt több a sokéves átlagnál (42,6 mm). A legkevesebb területi csapadékátlag 37,0 mm volt a 09.07. Hamvas-sárréti belvízvédelmi szakaszon, ami 11,1%-al volt kevesebb a sokéves havi átlagnál (41,6 mm).

Területi átlagunk tekintetében a naptári év 21,9 mm hiányt, míg a tenyészidőszak 6,8 mm és az új hidrológiai év 36,4 mm többletet mutat.

Csapadékviszonyok a folyók külföldi vízgyűjtő területén

Vízgyűjtő neve:	December havi csapadékösszeg a vízgyűjtők területi átlagában (mm)
Tisza	48,4
Berettyó	45,3
Sebes-Körös	49,2



2. Folyóink hidrológiai jellemzői:

Folyóink vízgyűjtőjén december hónapban a havi átlagnak megfelelő mennyiségű csapadék hullott. Működési területünkön, a hónap folyamán árvízvédelmi készültség elrendelésére nem került sor. Az enyhe időjárás hatására folyóink jégmentesek voltak.

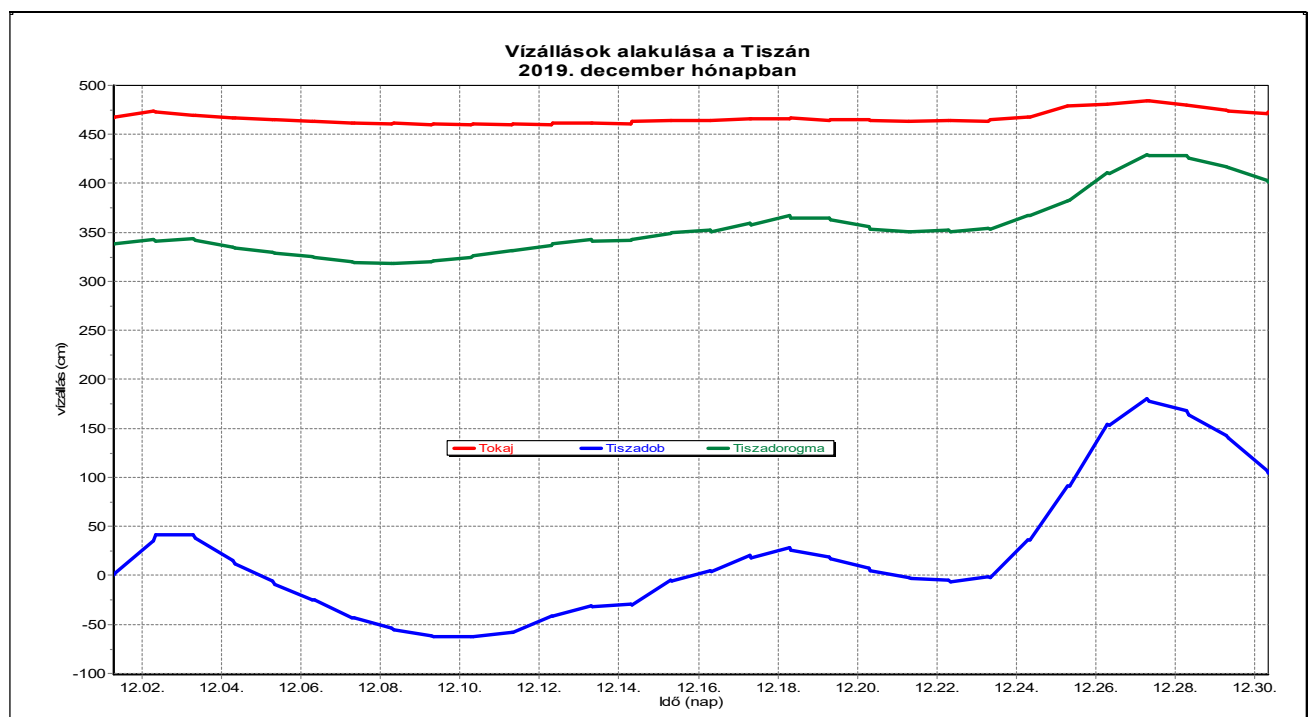
A hónapban a tiszai vízlépcsők téli üzemvízszintjéhez kötődő vízállásokat észleltünk. December 13-án befejeződött a második lépcső, azaz a Tisza-tó alacsonyabb téli vízszintjének a magasabb téli vízszintre történő beállítása. Téli vízszint a továbbiakban Kisköre-felső vízmércén: 610±10 cm. A duzzasztók – Tiszalök és Kisköre – üzemelése folyamatos és zavartalan volt. A tiszadobi vízálláson a határontúli csapadékok és vízszintcsökkentés együttes hatása érvényesült.

A Sebes-Körös vízjárása, amit a román területen történő vízkormányzás erősen befolyásol, ebben a hónapban is a kis- és középvízi tartományban mozgott. A Körösladányi duzzasztó rekonstrukciója keretében 2019. december 3-án a duzzasztás megszüntetésre került. A hónap végén hullott nagyobb csapadékok hatása látszik a körösladányi vízállásokon.

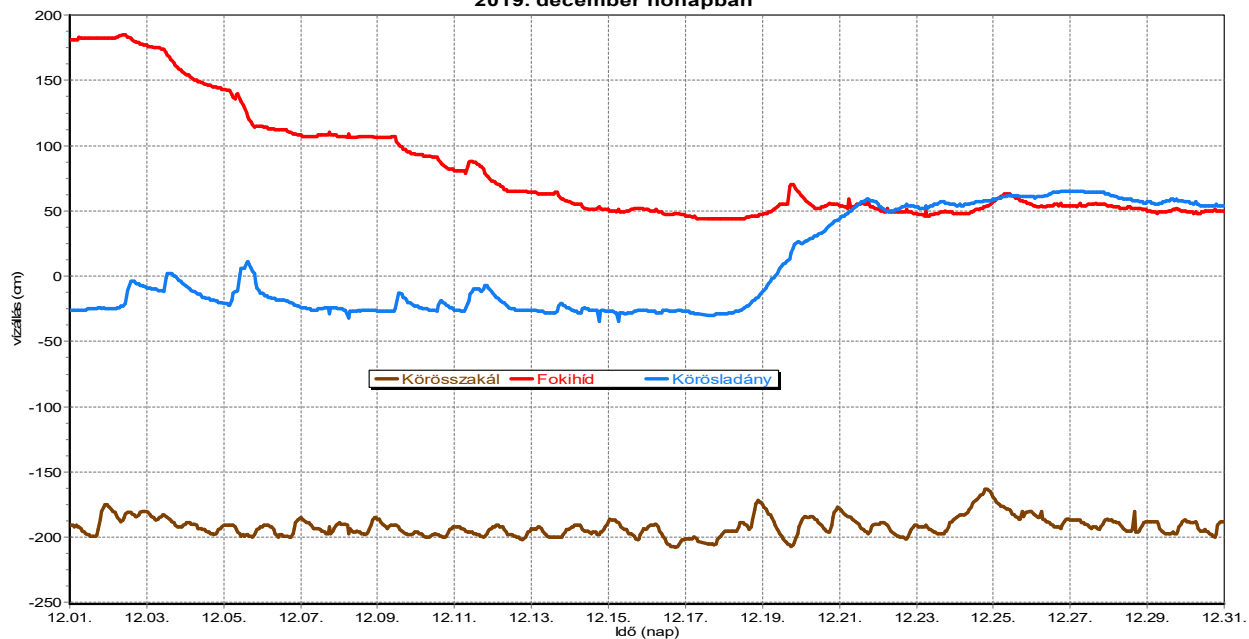
A Berettyó vízjárását elsősorban a hónap végén hullott nagyobb csapadék, ill. a román területen történő vízkormányzás erősen befolyásolt. Decemberben az előző hónapokhoz hasonlóan a vízállások a kisvízi tartományban voltak megfigyelhetőek. A szeghalmi vízállásokon a körösladányi duzzasztás megszüntetése érezte a hatását.

A Hortobágy-Berettyón változó, a társVIZIG-ek közötti egyeztetett Körös-völgyi vízáradás vízhozamához tartozó vízállásokat figyelhettünk meg. Békésszentandrásan a november 15-től tartó duzzasztásmentes időszakot követően december 13-tól +430 cm-es felvízszint került beállításra.

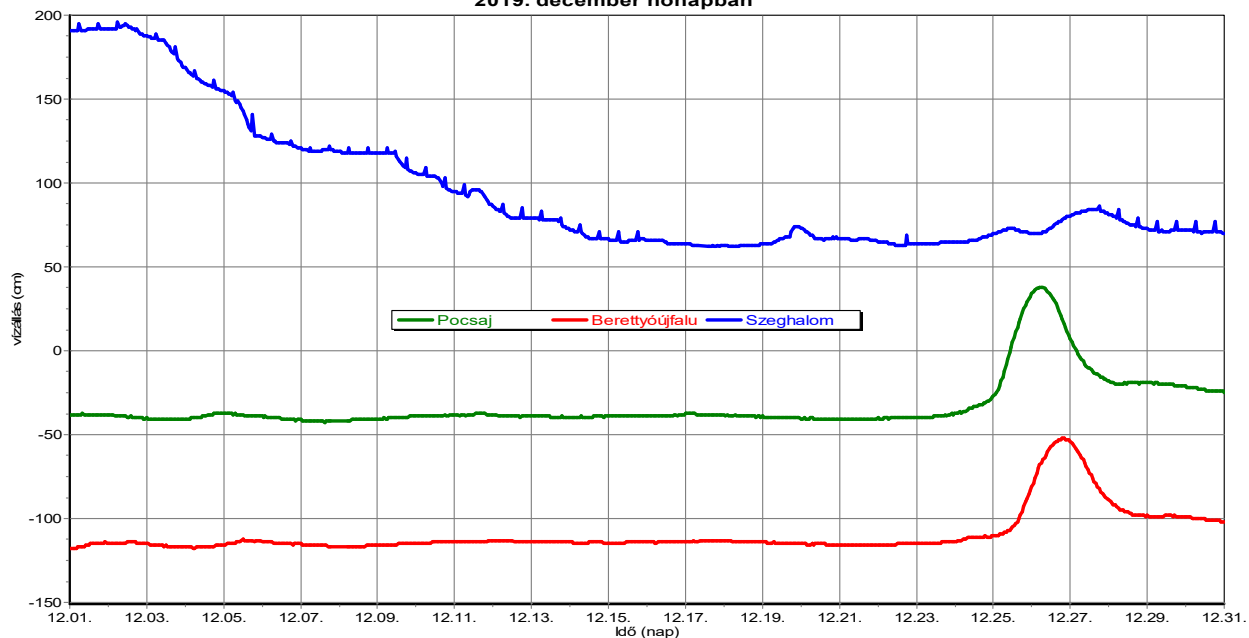
Állomás	LKV (cm)	LNV (cm)	I. fok (cm)	II. fok (cm)	III. fok (cm)	Vízállás-tartomány december hónapban (cm)	Vízhozam-tartomány december hónapban (m ³ /s)
Tisza – Tokaj	-184	928	650	750	800	459 - 488	n. a.
Tisza – Tiszadob	-310	783	n. a.	n. a.	n. a.	-64 - 180	201 - 603
Tisza – Tiszadorogma	-130	883	600	670	720	318 - 429	n. a.
Berettyó – Pocsaj	-77	542	400	450	500	-43 - 38	1,36 - 5,96
Berettyó – Berettyóújfalu	-166	512	300	400	450	-118 - -52	2,15 - 5,4
Berettyó – Szeghalom	-59	678	300	400	500	62 - 196	1,32 - 8,95
Sebes-Körös – Körösszakál	-198	518	250	350	400	-208 - -163	1,9 - 7,45
Sebes-Körös – Fokihíd	-52	700	n. a.	n. a.	n. a.	44 - 185	n. a.
Sebes-Körös – Körösladány	-68	815	400	500	600	-35 - 65	3,8 - 13,7
Hortobágy-Berettyó – Ágota	-114	284	n. a.	n. a.	n. a.	-58 - -4	5,12 - 8,45
Hortobágy-Berettyó – Borz	28	438	250	300	350	119 - 166	n. a.
Hortobágy-Berettyó – Árvízkapu felső	-31	785	600	650	700	-96 - 324	n. a.



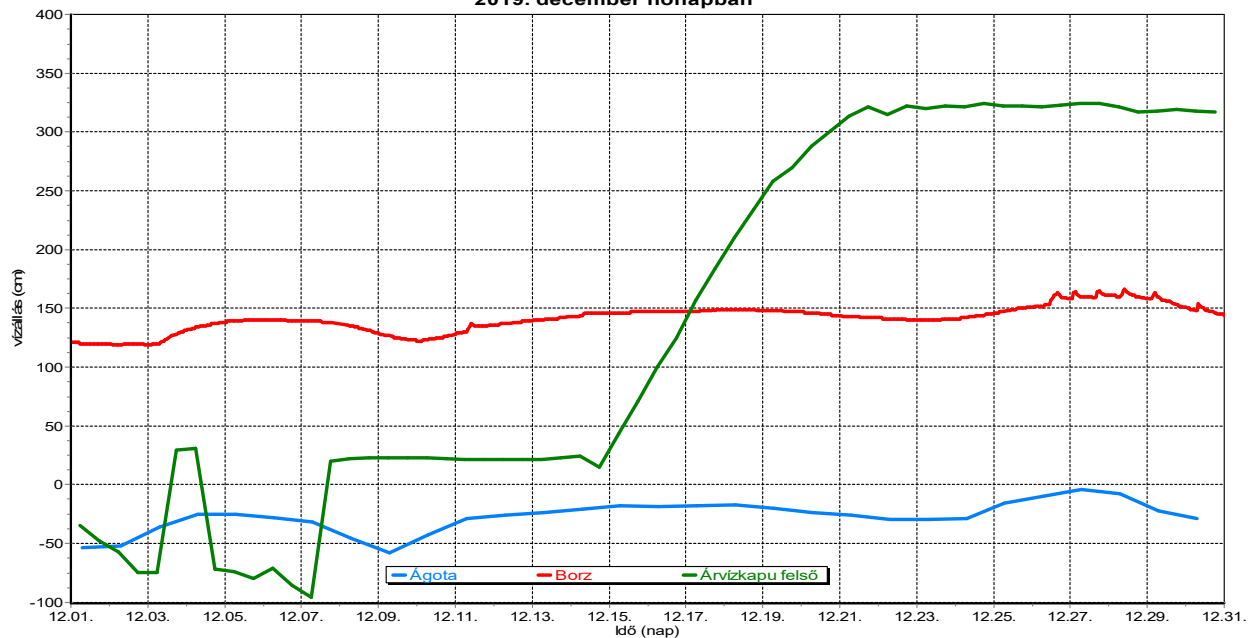
Vízállások alakulása a Sebes-Körösön
2019. december hónapban



Vízállások alakulása a Berettyón
2019. december hónapban



Vízállások alakulása a Hortobágy-Berettyón
2019. december hónapban



Tavaink vízállása

Tározó	Maximális üzemvízszint (cm)	December hónap végére jellemző vízállás (12. 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:

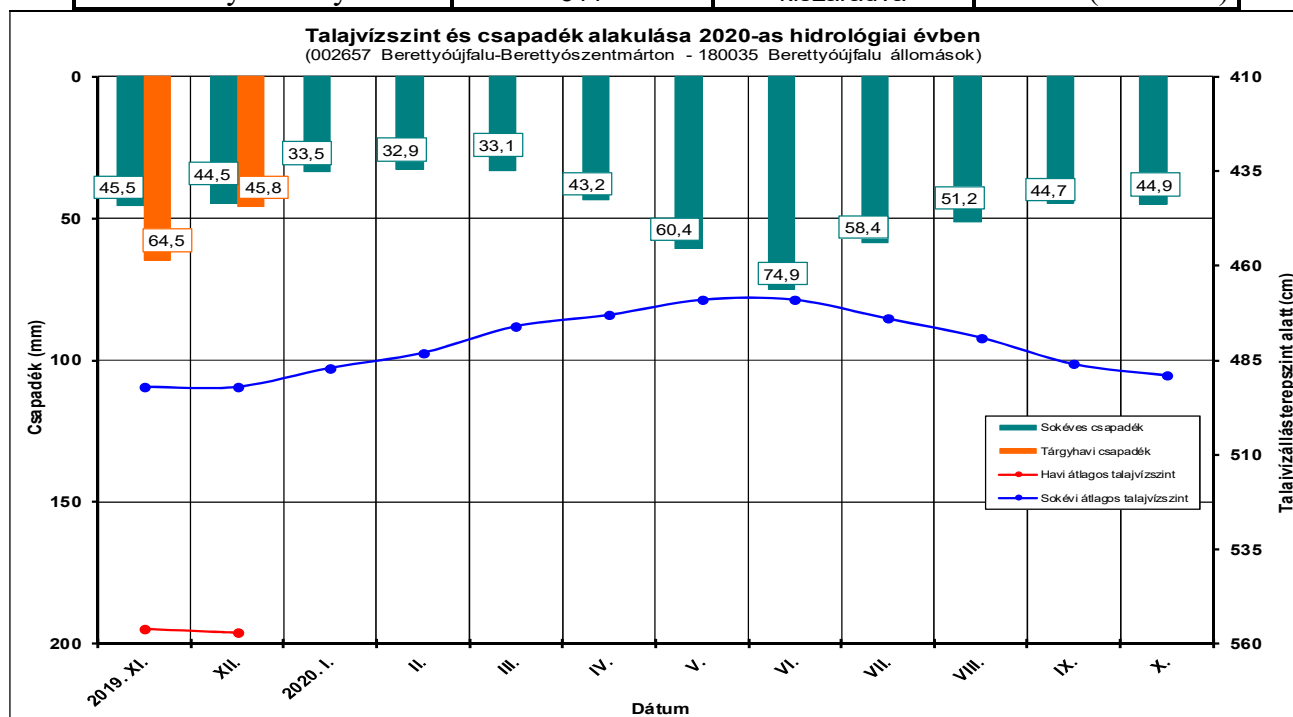
(A kiértékelés a táblázatban szereplő 9 db kút átlaga alapján történt.)

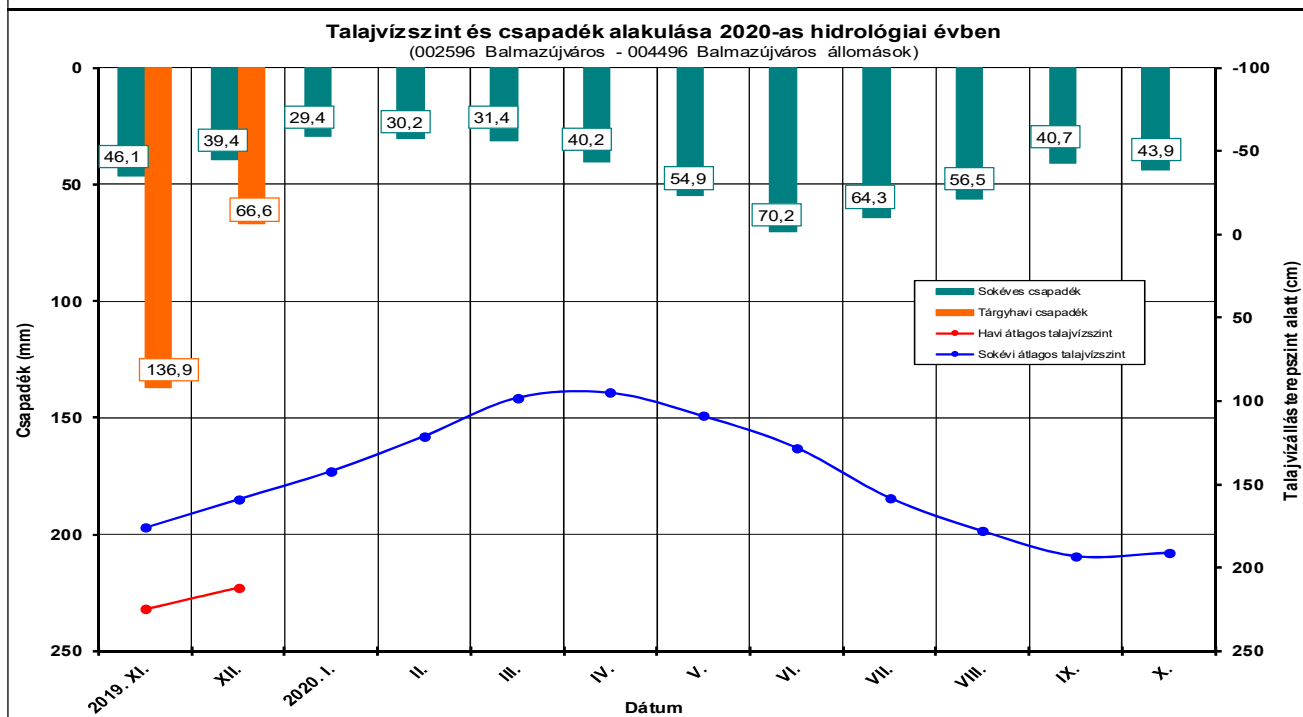
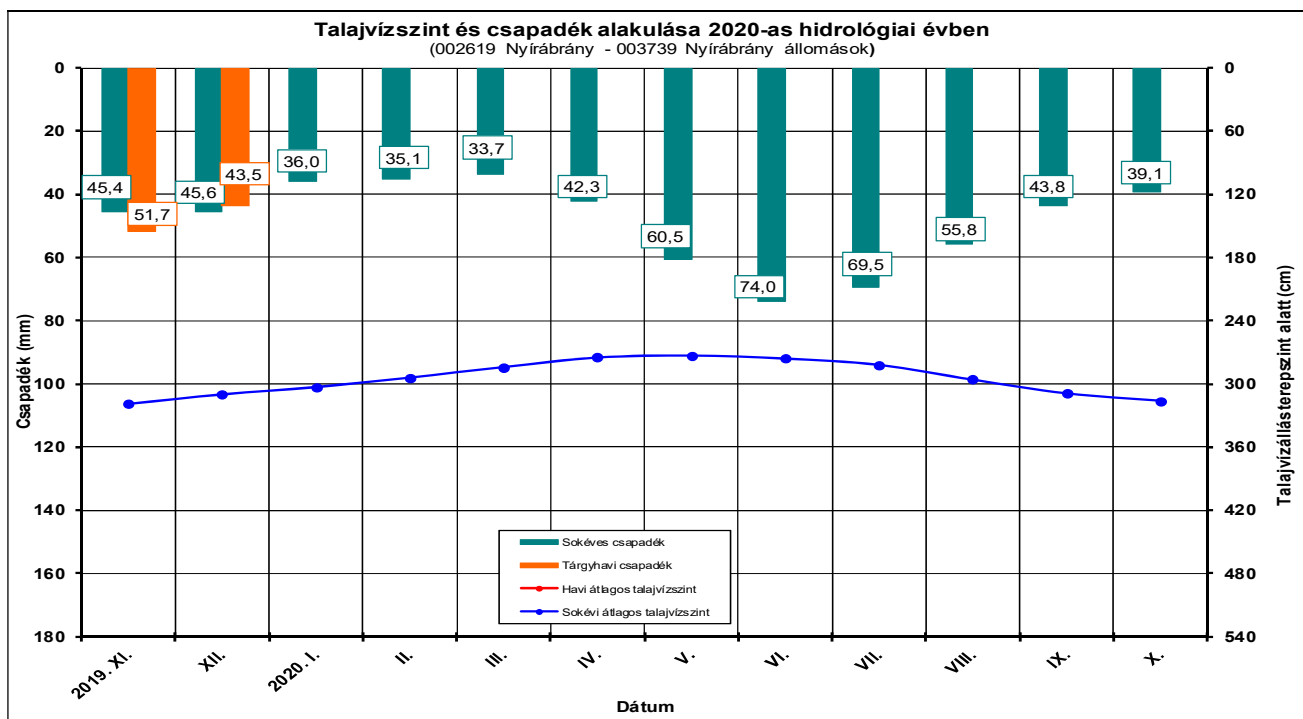
Működési területünkön december hónapban 158 - 557 cm terepszint alatti mélységtartományban helyezkedett el a talajvíztükör. A decemberben mért talajvízszintek területi átlaga 8,8 cm-rel emelkedett a november hónapban észlelt vízszintekhez képest.

A sokéves átlagnál 47,2 cm-rel alacsonyabb volt a november havi középérték. A nyírségi térségben lévő Nyírábrányban található állomásunk talajvízszintje november 7-én a kút fenékszintje alá süllyedt, azaz kiszáradt, mely jelenség a hónap további részében is fennállt. Ebben a kútban ez egyre gyakoribbá váló jelenség, illet az utóbbi években 2015. augusztus 3. – december 17., 2017. október 23. – december 18., valamint 2018. december 6. – 2019. január 7. között észleltünk.

3.b. Havi átlagos talajvízállás terepszint alatt

Talajvízkút törzsszáma, helye	December		LNV (cm)/(dátum)
	Sokéves (cm)	Tárgyévi (cm)	
002567 Tiszalök	330	440	125 (1985. 03.)
002693 Polgár-Alsórét	309	381	173 (2011. 01.)
002583 Egyek	351	406	+14 (1971. 02.)
002596 Balmazújváros	159	212	4 (1986. 02.)
002609 Debrecen	293	301	217 (1980. 07.)
002629 Kaba	225	257	53 (1980. 08.)
002657 Berettyóújfalu	492	557	300 (2012. 10.)
002656 Komádi	128	158	+14 (1999. 02.)
002619 Nyírábrány	311	kiszáradva	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 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

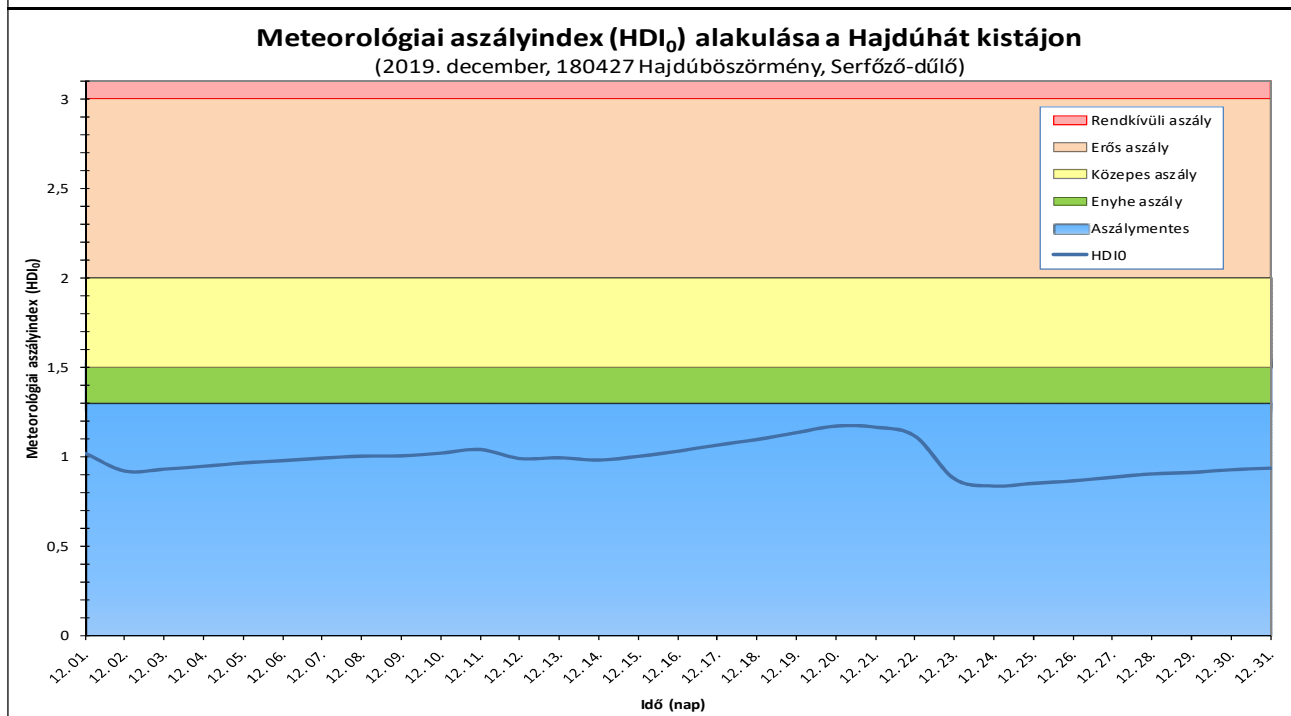
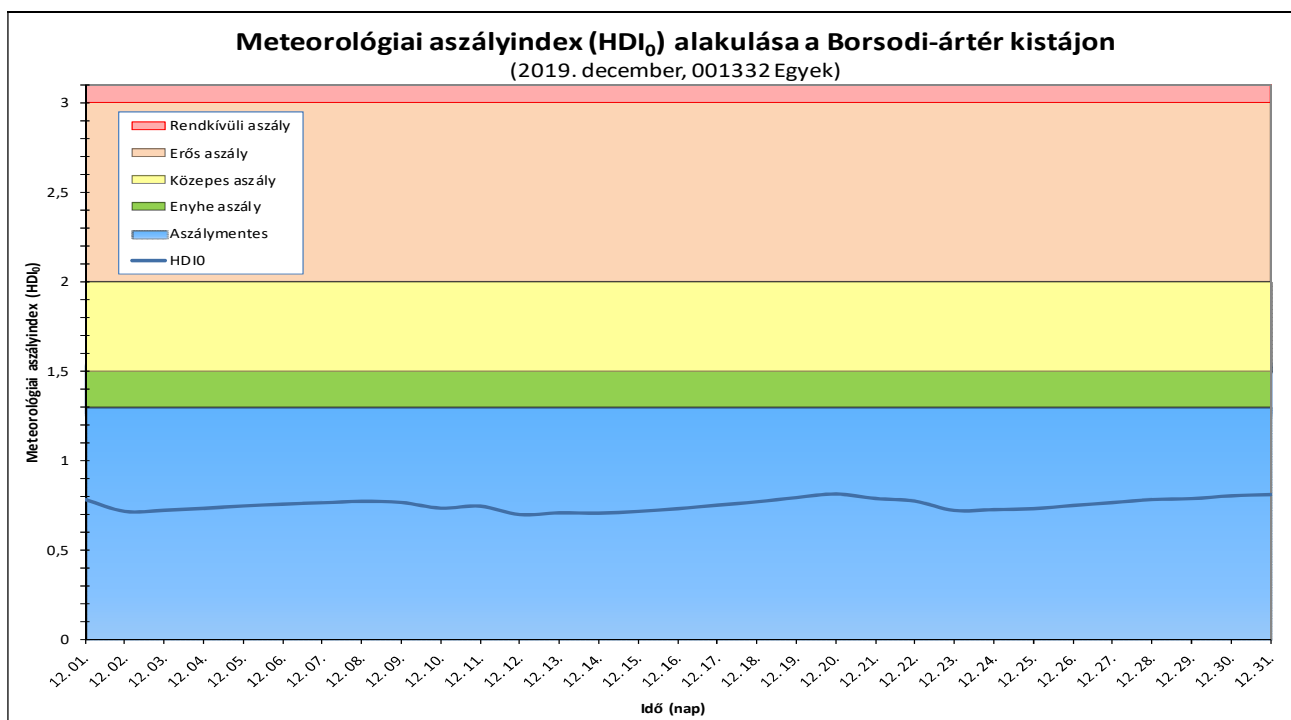
1,5 ≤ HDI₀ < 2,0: közepes aszály

2,0 ≤ HDI₀ < 3,0: erős aszály

3,0 ≤ HDI₀: rendkívüli aszály

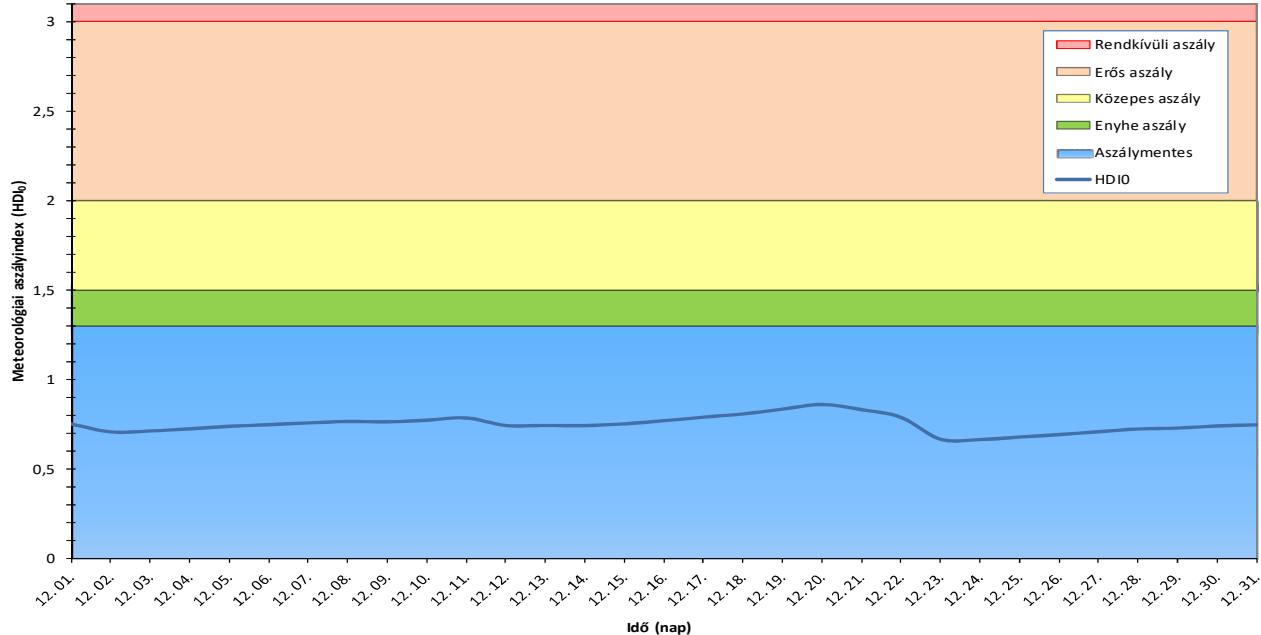
Az ország területén 2016-2019-ben a vízügyi szolgálat 79 db automata mérőállomást létesített az Operatív Aszálymonitoring Rendszer részeként. A TIVIZIG működési területén 6 db ilyen állomás üzemel. Az állomáshálózatban mért paramétereiből kiszámított meteorológiai aszályindex (HDI₀) értékeinek alakulását 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 nyár végétől kezdődően október végére kialakult enyhén aszályos időszakot követően a csapadékos november-decemberi időjárás hatására a vízháztartási helyzet már aszálymentesre változott.

Tájegység	2019. 11. hó	2019. 12. hó	2020. 01. hó	2020. 02. hó	2020. 03. hó	2020. 04. hó	2020. 05. hó	2020. 06. hó	2020. 07. hó	2020. 08. hó	2020. 09. hó	2020. 10. hó
Borsodi ártér	0,75	0,75										
Hajdúhát	1,02	0,98										
Hortobágy	0,76	0,75										
Bihari sík	1,07	1,16										
Dél-Hajdúhátság	0,87	0,96										
Dél-Nyírség	1,01	1,08										



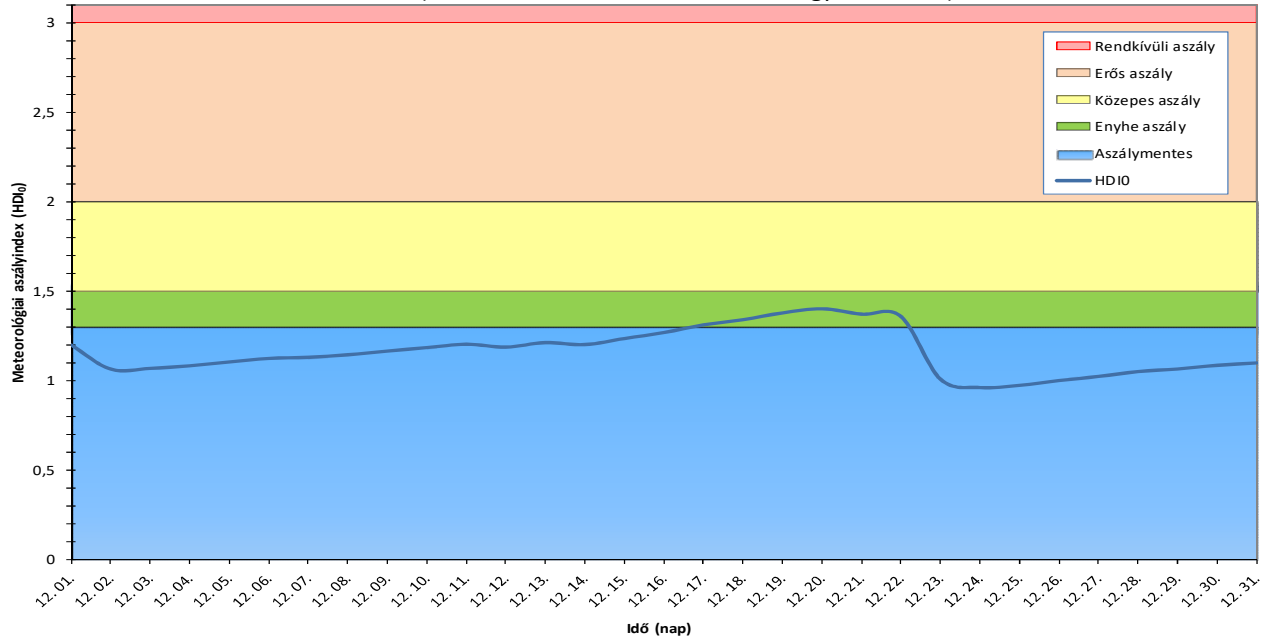
Meteorológiai aszályindex (HDI₀) alakulása a Hortobágy kistájon

(2019. december, 180426 Hajdúnánás-Tedej)



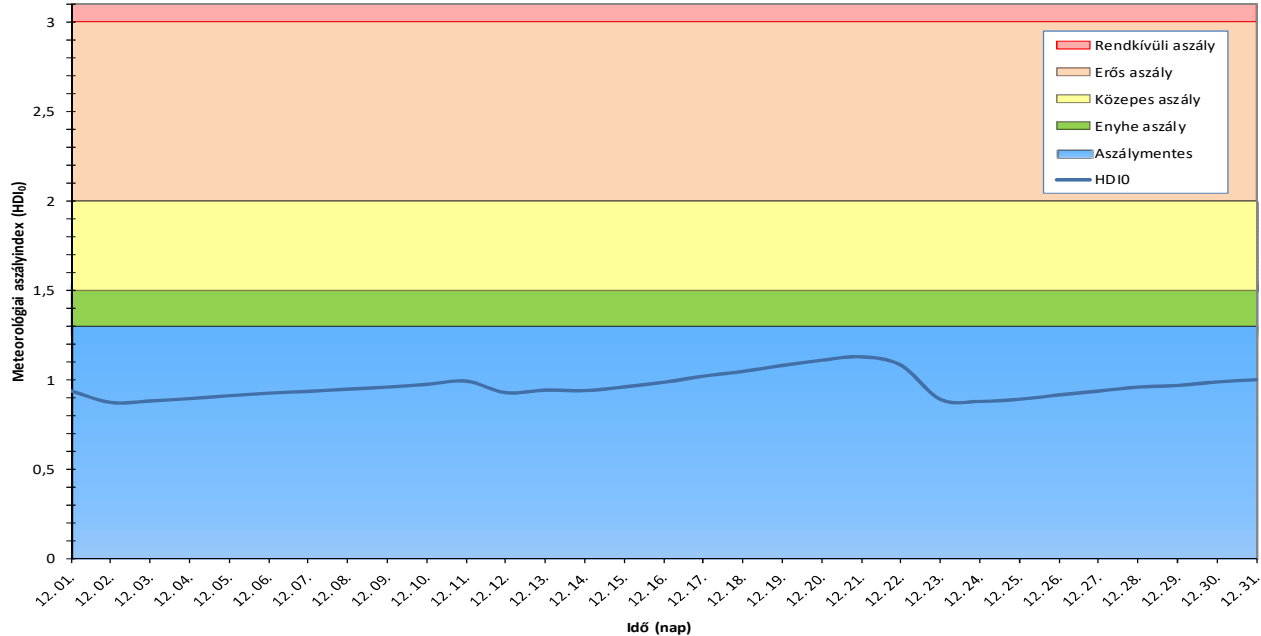
Meteorológiai aszályindex (HDI₀) alakulása a Bihari sík kistájon

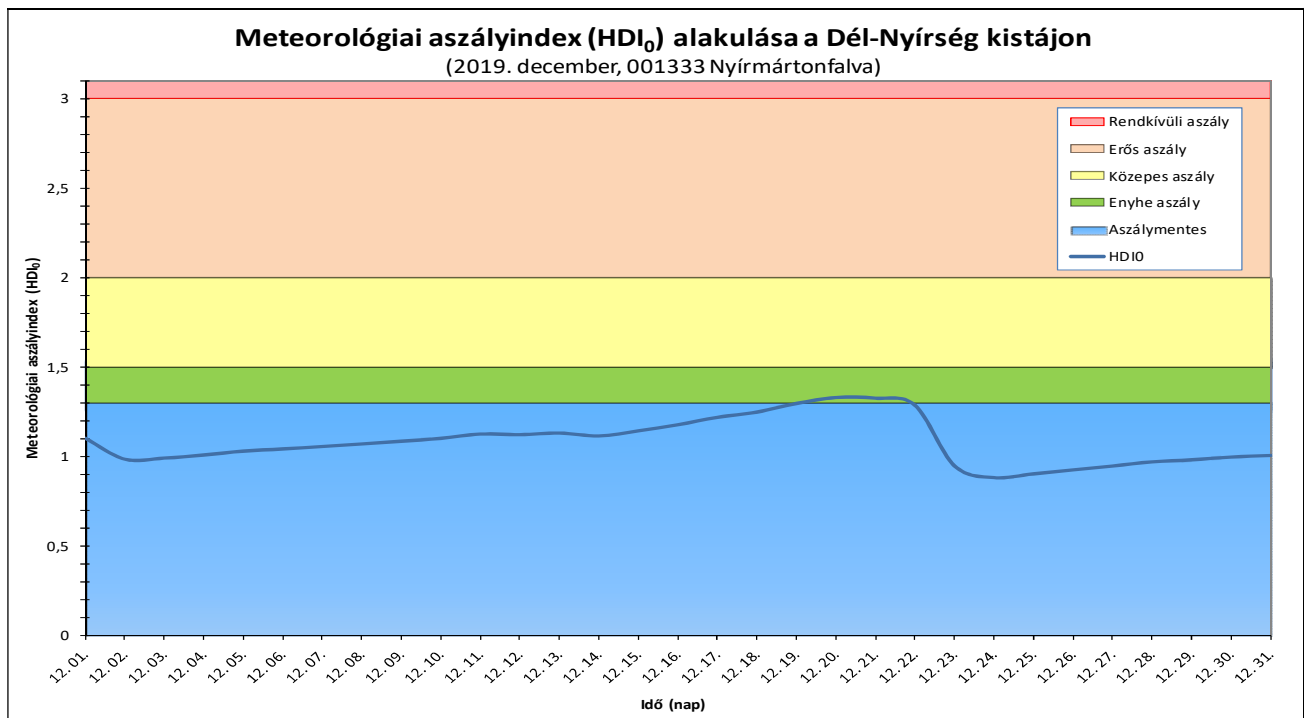
(2019. december, 180543 Mezősas, Nagy-Herés-kert)



Meteorológiai aszályindex (HDI₀) alakulása a Dél-Hajdúhástság kistájon

(2019. december, 180542 Nádudvar)





5. Vízgazdálkodás:

5.a. Vízhasznosítás: A Tiszalöki Öntözőrendszer vízforgalma

Állomás	2019.december átlagos vízleadás (m ³ /s)	2018.december átlagos vízleadás (m ³ /s)	2019. december maximum vízleadás (m ³ /s)
KFCS – Tiszavasvári	8,74	7,14	9,57
NYFCS – Tiszavasvári	1,88	3,03	2,44
KFCS – Bakonszeg	3,05	1,65	3,05
Hortobágy-Berettyó – Ágota	7,0	6,41	8,45

5.b. Ivóvízellátás: Zavartalan volt.

6. Vízkárelhárítás:

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

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

Üzemeltető	Hajó neve	Fokozat	Időtartam
KÖVIZIG	Berettyó I. Berettyó II.	I. fok	2019. 12. 15. 08:00 –

6.3. Belvízvédelem: December hónapban a TIVIZIG működési területén belvízvédelmi készütség elrendelésére nem került sor.

6.4. Vízminőség-védelem: December hónapban a TIVIZIG működési területén vízminőség-védelmi esemény nem történt.

Debrecen, 2020. február 07.

Összeállították:

Bodor Tamás vízrajzi ügyintéző

Kunkli Zoltán vízrajzi ügyintéző

Marosi Zoárd vízrajzi csoportirányító

Mészárosné Balogh Anna Edit adminisztrátor

Lossos László
mb. osztályvezető