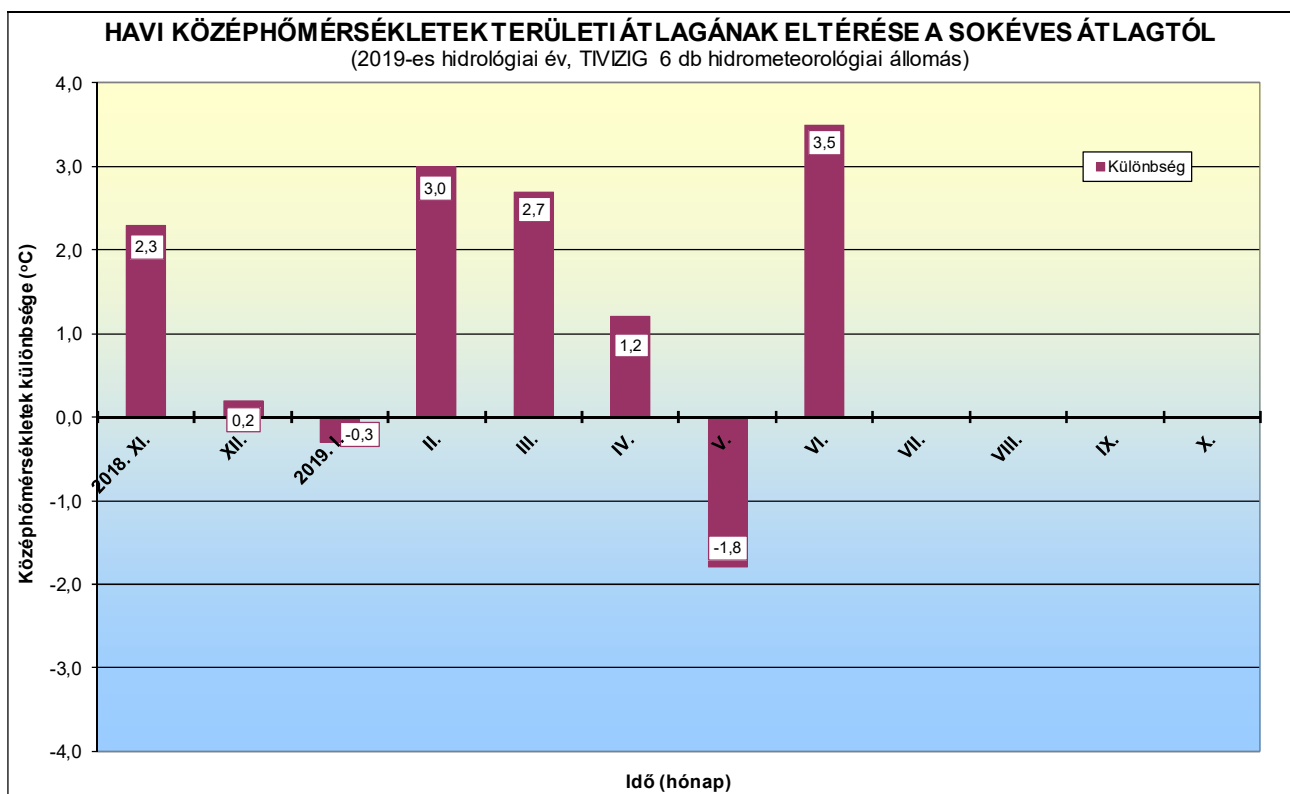


2019. június havi hidrometeorológiai és vízgazdálkodási helyzetértékelés a TIVIZIG működési területére

1. Hidrometeorológiai helyzet értékelése:

Június hónapot a sokévi átlagnál jóval melegebb hőmérséklet és a sokévi átlagnál kevesebb csapadékmennyiségű időjárás jellemezte. A hónap középhőmérséklete 23,8°C volt, amely 3,5°C-al több volt a sokéves átlagnál (20,3°C). A maximum hőmérsékletek 18,4°C és 38,2°C, a minimum hőmérsékletek 10,4°C és 23,5°C között alakultak. A TIVIZIG 6 db hidrometeorológiai mérőállomásain észlelt adatok alapján hőségnap 14-18 nap (30°C vagy afeletti napok száma) és forró nap (35°C vagy afeletti napok száma) 4 nap volt.



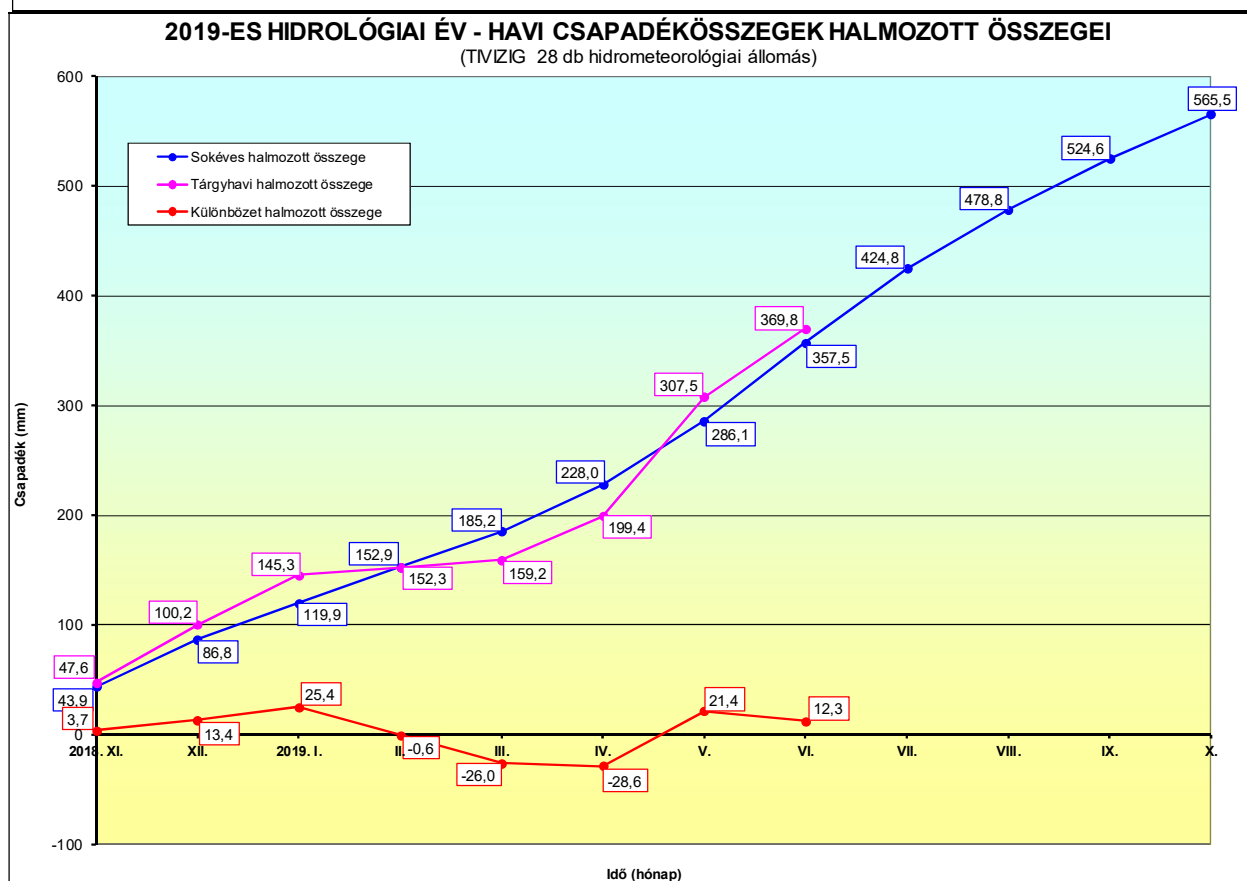
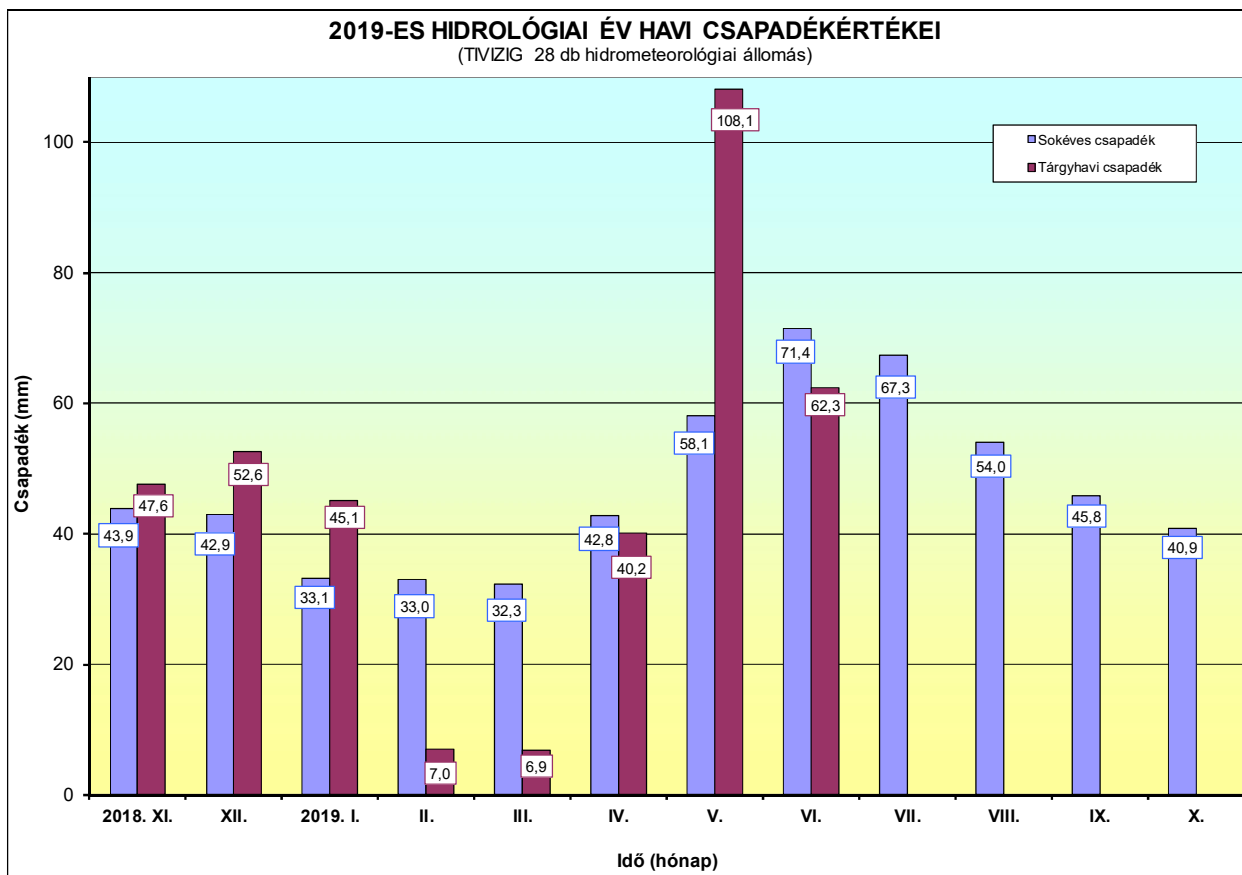
A vizsgált időszakban a TIVIZIG mérőállomásain mért napfénytartam a hónapra jellemző sokéves átlagnál jóval több volt.

Állomás neve:	Június hónapban mért napfénytartam (óra)	Június hónap sokéves átlaga napfénytartam (óra)	Eltérés (óra)
Apavára	321,8	217,1	+104,7
Darvas	324,4	251,5	+72,9
Debrecen (OMSZ)	366,8	271,1	+95,7

A lehullott csapadék területi átlaga 62,3 mm volt, amely egynolcadával volt kevesebb a június hónapra jellemző értéknek (71,4 mm). Működési területünkön a legtöbb csapadék egy hónap alatt 140,7 mm Nyíradony állomáson, míg a legkevesebb 18,8 mm Balmazújvároson állomáson hullott. A saját észlelőhálózatunkban a hónap során 24 óra alatt a legtöbb csapadék 71,2 mm Tiszafüred állomáson esett június 19-én. Ezzel szemben az OMSZ MET-ÉSZ hálózatában Rakamazon 144,4 mm csapadék hullott 2019. június 16-án. Belvízvédelmi szakaszok havi területi csapadékátlagainak maximuma 100,4 mm volt a 09.03. Tiszai-felső belvízvédelmi szakaszon, ami 32,1%-al volt több a sokéves havi átlagnál (76,0 mm). A legkevesebb területi csapadékátlag 42,0 mm volt a 09.04. Kadarcs-Karácsony-foki belvízvédelmi szakaszon, ami 38,1%-al volt kevesebb a sokéves havi átlagnál (67,8 mm). Területi átlagunk tekintetében a naptári év 1,1 mm hiányt, a hidrológiai év 12,3 mm, míg a tenyészidőszak 38,3 mm többletet mutat.

Csapadékviszonyok a folyók külföldi vízgyűjtő területén

Vízgyűjtő neve:	Június havi csapadékösszeg a vízgyűjtők területi átlagában (mm)
Tisza	54,8
Berettyó	86,3
Sebes-Körös	123,2



2. Folyóink hidrológiai jellemzői:

A Körösök hazai és határainkon túli vízgyűjtőjén júniusban több hullámban is jelentős mennyiségű csapadék hullott. A Tisza-völgy más folyóinak vízgyűjtőin az időszakra jellemző volt csapadéktevékenység. A folyóinkon májusban megindult árhullámok június elején gyors apadást mutattak. Ebben a hónapban a működési területünkön az árhullám csak a Sebes-Körös és a Berettyó alsó szakaszán érte el az árvízvédelmi készültségi szinteket.

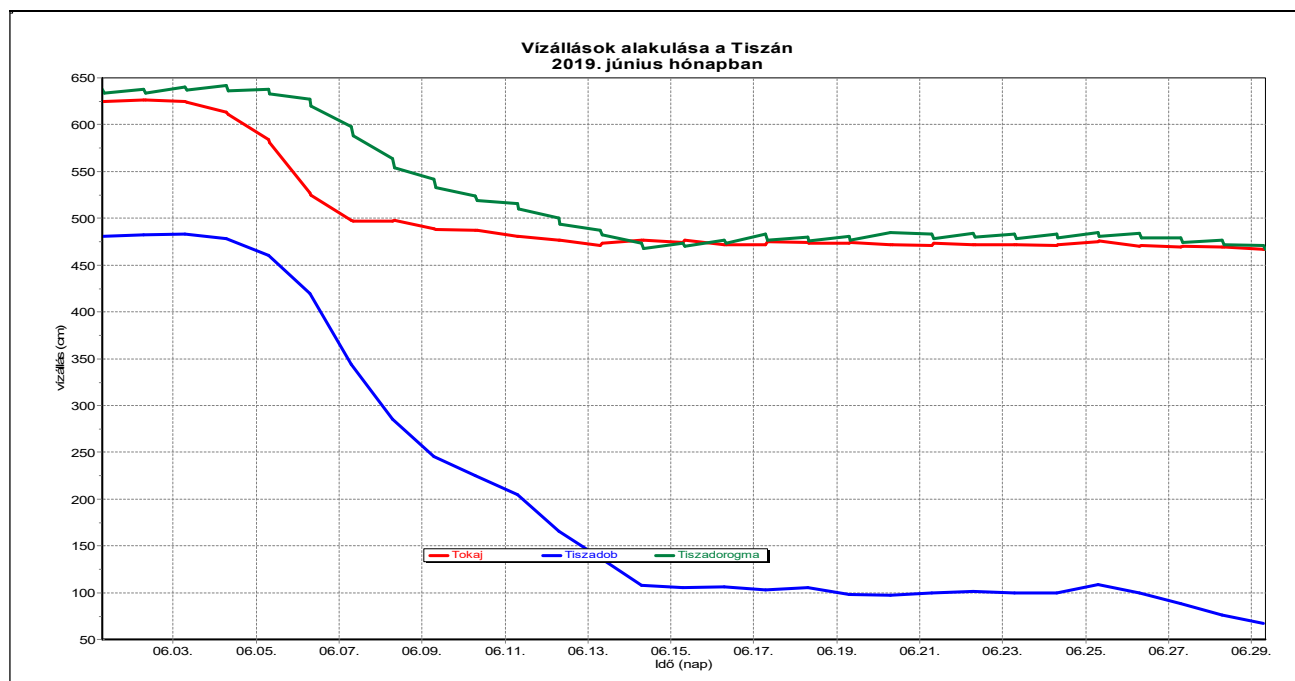
A Tiszán májusban megindult árhullám júniusban apadó tendenciát mutatott, így 2019. június 6-tól a Tiszalöki Vízlépcső újra megkezdte a duzzasztást, míg a Kiskörei Vízlépcső üzemelése folyamatos és zavartalan volt. A hónap második dekádjától ismét a nyári üzemrend vízszintje került beállításra.

A Sebes-Körös vízjárását ebben a hónapban a több szakaszban lehullott nagyobb csapadékból indult árhullám és a román területen történő vízkormányzás befolyásolta. A vízállások a kis- és középvízi tartományban mozogtak. A levonuló árhullámokra tekintettel május 26.-június 14. és június 21-26. között a körösladányi duzzasztó üzemelése szünetelt.

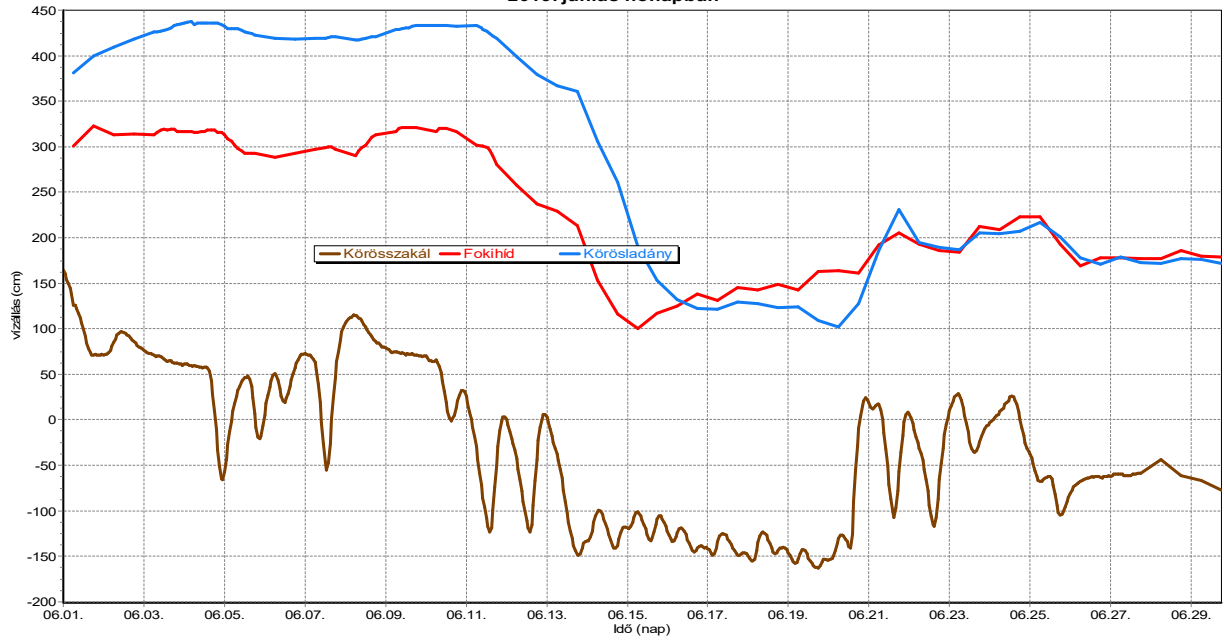
A Berettyó vízjárását elsősorban a hónapban lehullott sok csapadék, ill. a román területen történő vízkormányzás erősen befolyásolt. Június elején a folyó alsó szakaszán rövid ideig nagyvízi vízállások is megfigyelhetők voltak, de az előző hónapokhoz hasonlóan a vízállások a kis- és középvízi tartományban tartózkodtak. A körösladányi duzzasztás szünetelése is segítette az árhullámok levonulását.

A Körösökön levonuló árhullámok befolyásolták a Hortobágy-Berettyó vízjárását. A békésszentandrási duzzasztó május 24.-június 16. között nem duzzasztott.

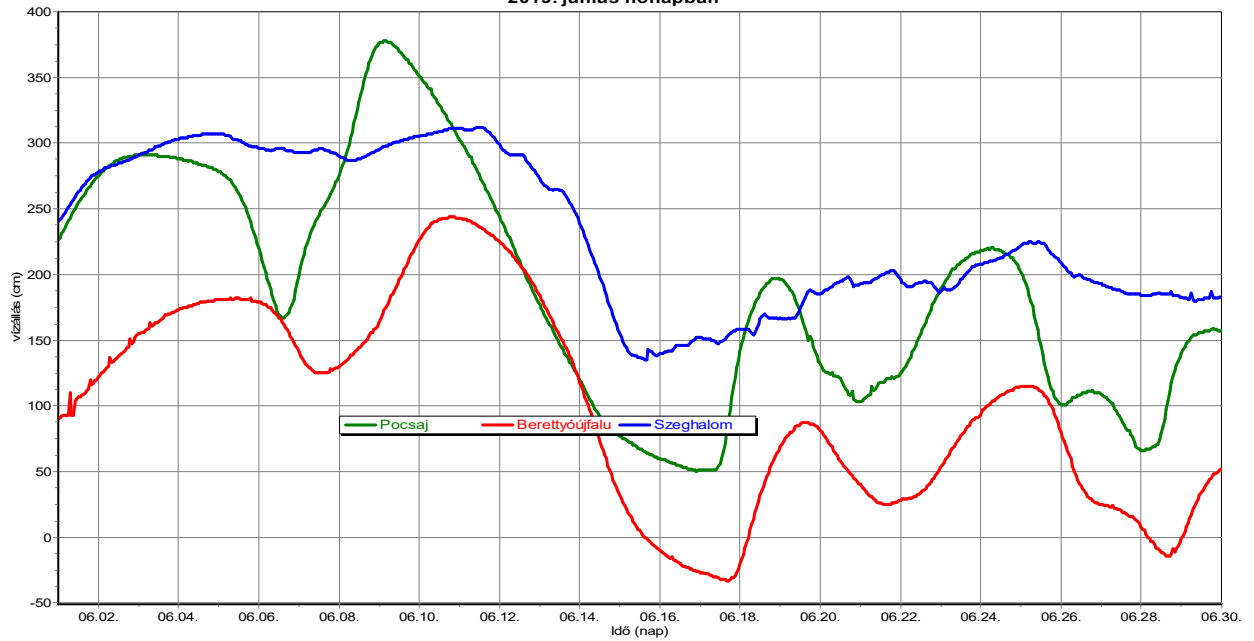
Állomás	LKV (cm)	LNV (cm)	I. fok (cm)	II. fok (cm)	III. fok (cm)	Vízállás-tartomány június hónapban (cm)	Vízhozam-tartomány június hónapban (m ³ /s)
Tisza – Tokaj	-184	928	650	750	800	464 – 627	n. a.
Tisza – Tiszadob	-310	783	n. a.	n. a.	n. a.	64 – 483	253 – 1240
Tisza – Tiszadorogma	-130	883	600	670	720	465 – 642	n. a.
Berettyó – Pocsaj	-77	542	400	450	500	50 – 378	6,87 – 52,7
Berettyó – Berettyóújfalu	-166	512	300	400	450	-33 – 244	6,45 – 41,5
Berettyó – Szeghalom	-59	678	300	400	500	135 – 312	3,57 – 34,8
Sebes-Körös – Körösszakál	-198	518	250	350	400	-163 – 165	8,38 – 102
Sebes-Körös – Fokihíd	-52	700	n. a.	n. a.	n. a.	100 – 323	n. a.
Sebes-Körös – Körösladány	-68	815	400	500	600	102 – 438	12,8 – 143
Hortobágy-Berettyó – Ágota	-114	284	n. a.	n. a.	n. a.	-52 – -8	5,50 – 8,20
Hortobágy-Berettyó – Borz	28	438	250	300	350	25 – 218	n. a.
Hortobágy-Berettyó – Árvízkapu felső	-31	785	600	650	700	339 – 368	n. a.



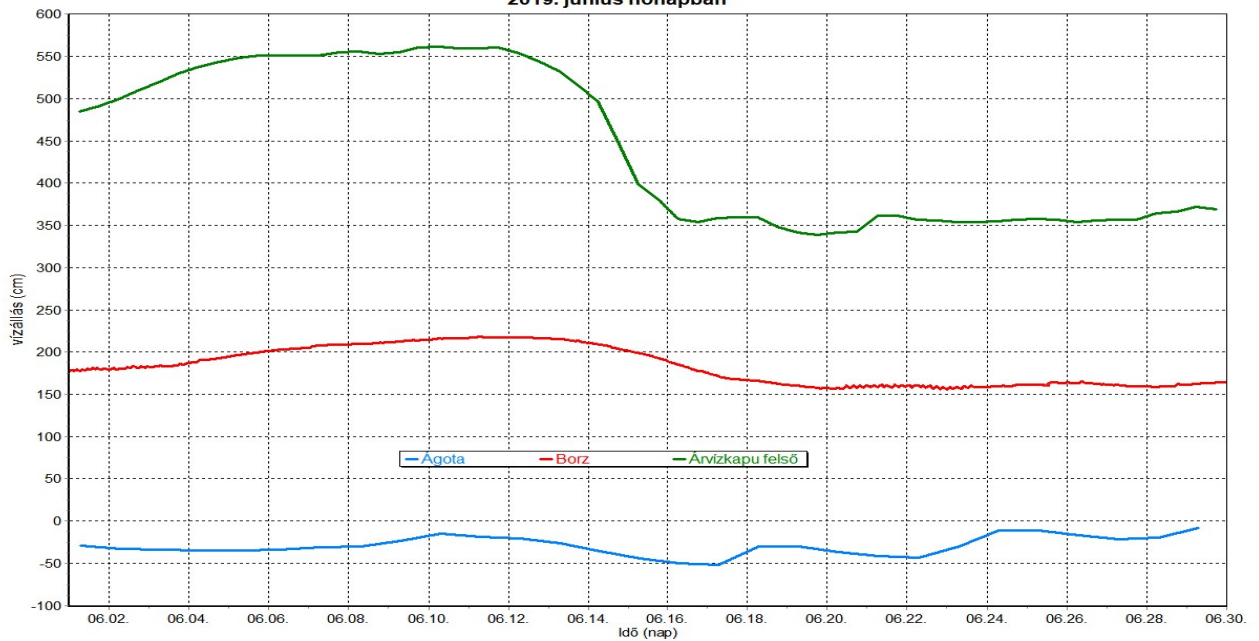
Vízállások alakulása a Sebes-Körösön
2019. június hónapban



Vízállások alakulása a Berettyón
2019. június hónapban



Vízállások alakulása a Hortobágy-Berettyón
2019. június hónapban



Tavaink vízállása

Tározó	Maximális üzemvízszint (cm)	Június hónap végére jellemző vízállás (06. 28-án, cm)
Fancsika I.	200	59
Fancsika II.	300	86
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:

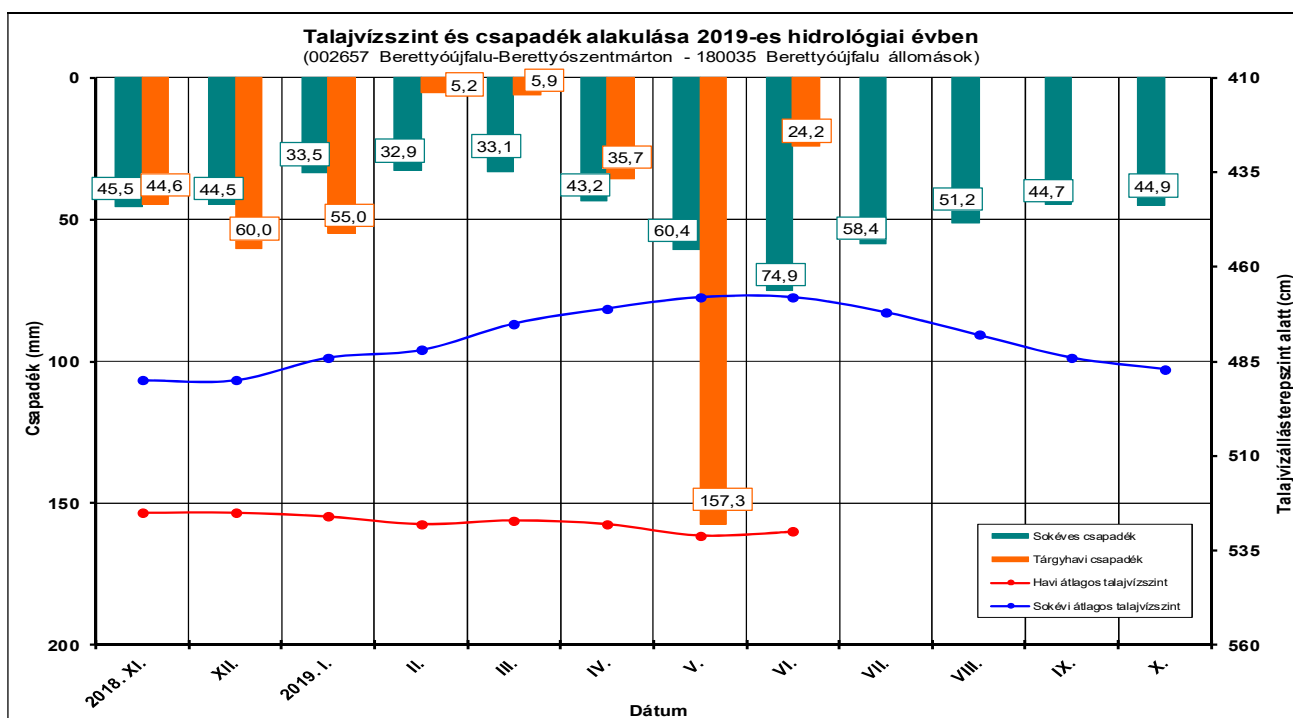
(A kiértékelés a táblázatban szereplő 9 db kút átlaga alapján történt.)

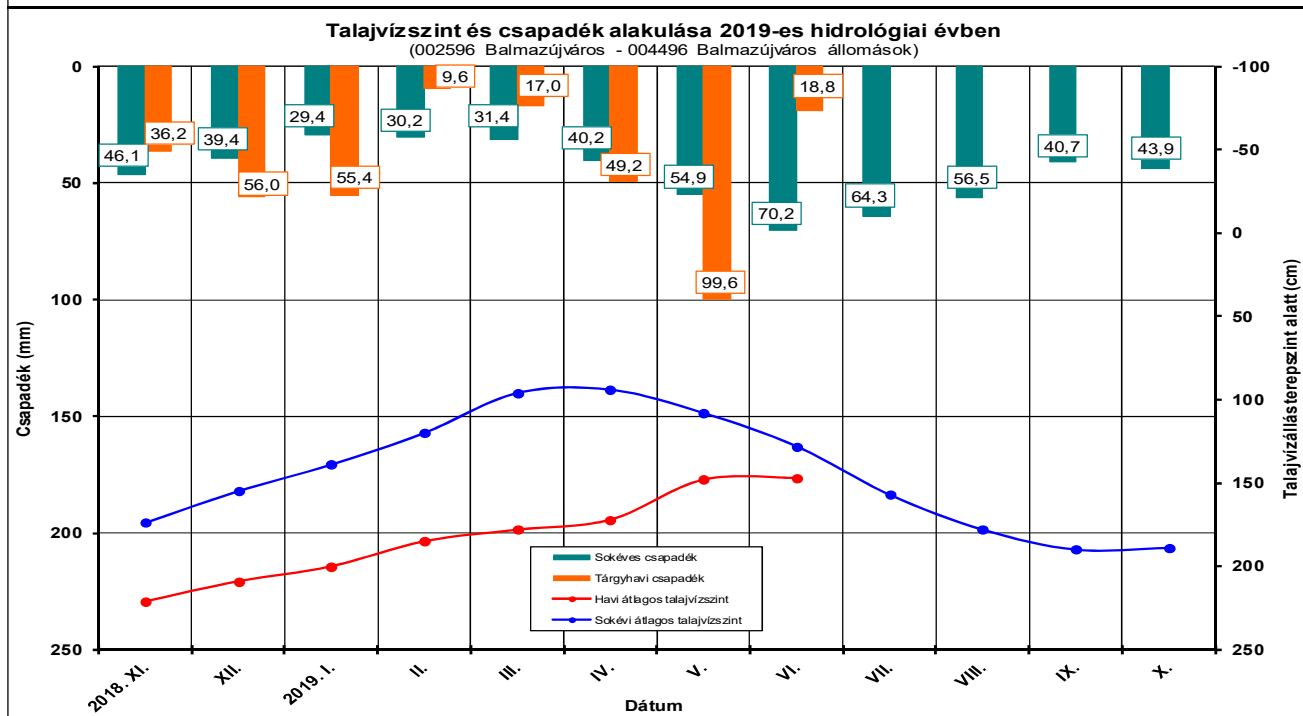
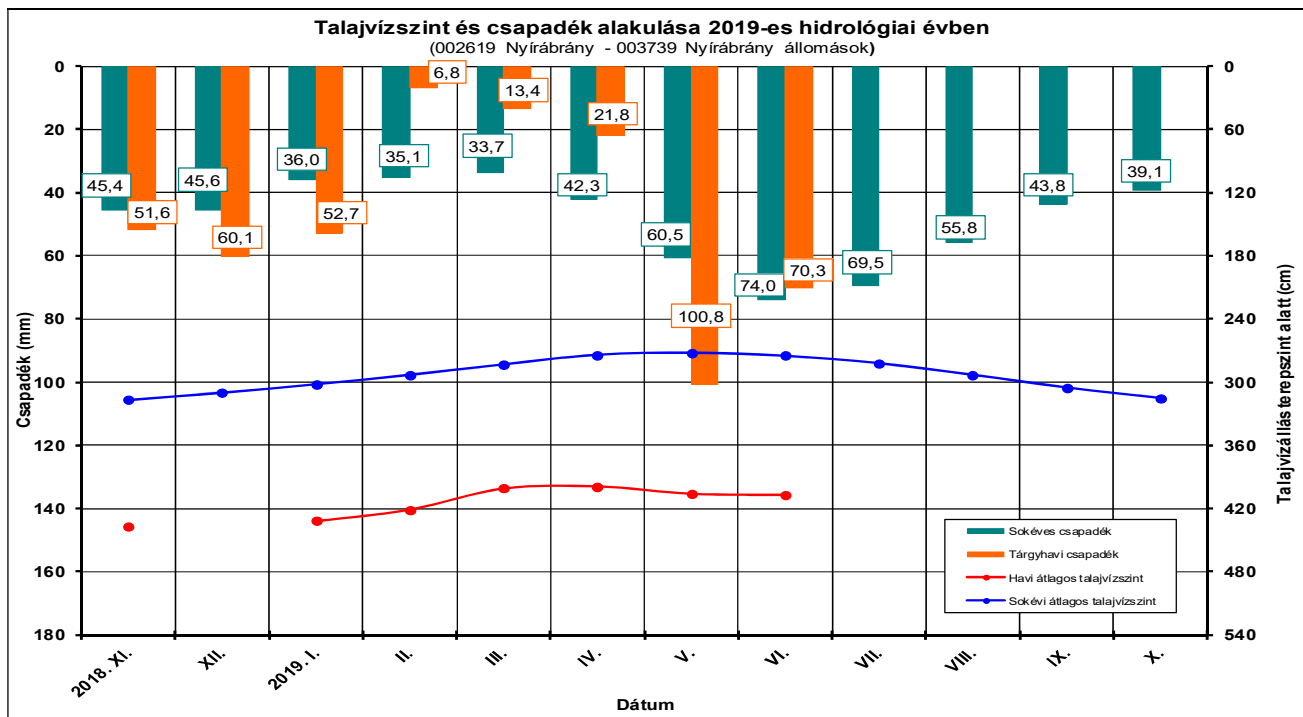
Működési területünkön június hónapban 87 - 530 cm terepszint alatti mélységtartományban helyezkedett el a talajvíztükör. A júniusban mért talajvízszintek területi átlaga 1 cm-rel csökkent a május hónapban észlelt vízszintekhez képest.

A sokéves átlagnál 45 cm-rel alacsonyabb volt a június havi középérték. A legnagyobb eltérés a sokévestől, 131 cm-t Nyírábrány térségéből jelentették.

3.b. Havi átlagos talajvízállás terepszint alatt

Talajvízkút törzsszáma, helye	Június		LNV (cm)/(dátum)
	Sokéves (cm)	Tárgyévi (cm)	
002567 Tiszalök	297	n.a.	125 (1985. 03.)
002693 Polgár-Alsórét	254	343	173 (2011. 01.)
002583 Egyek	283	368	+14 (1971. 02.)
002596 Balmazújváros	128	147	4 (1986. 02.)
002609 Debrecen	283	293	217 (1980. 07.)
002629 Kaba	187	211	53 (1980. 08.)
002657 Berettyóújfalu	468	530	300 (2012. 10.)
002656 Komádi	102	87	+14 (1999. 02.)
002619 Nyírábrány	276	407	169 (1966. 02.)





4. Vízgazdálkodási helyzet jellemzése:

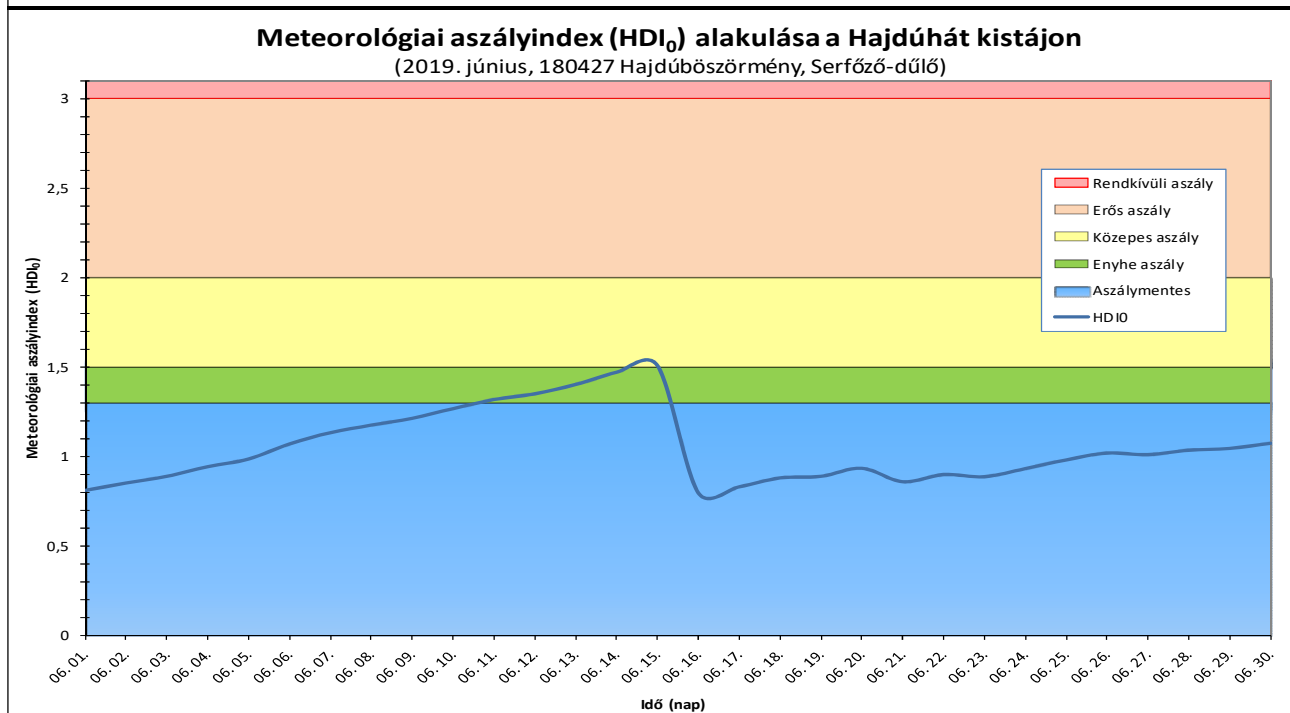
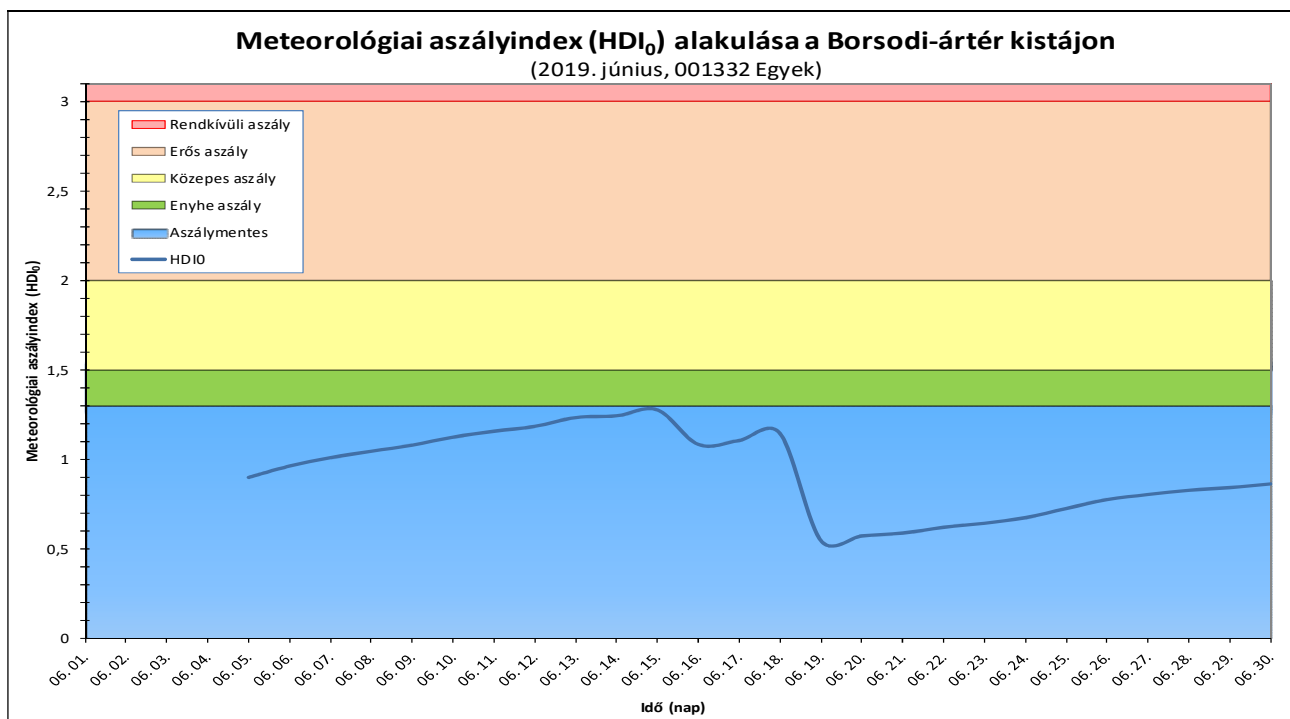
A Szegedi Tudományegyetem és az ATIVIZIG által 2015-2016 folyamán kidolgozott új hazai aszályindex alkalmas a vízhiányos, aszályos időszak napi gyakorisággal számítható jellemzésére. A HDI (Hungarian Drought Index) felhasználja a napi csapadékmennyiségeket és a napi középhőmérsékleteket, a megelőző időszak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

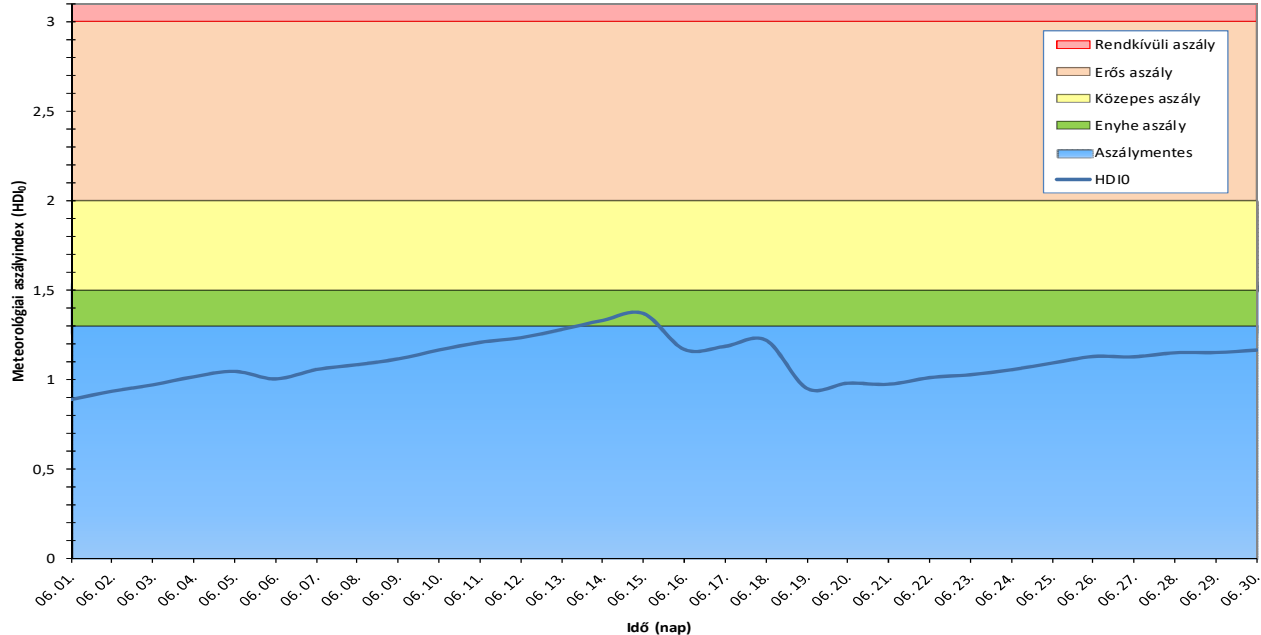
Az ország területén 2016-2018-ban a vízügyi szolgálat 47 db automata mérőállomást létesített az Operatív Aszálymonitoring Rendszer részeként. A TIVIZIG működési területén 6 db ilyen állomás üzemel. Az állomáshálózatban mért paraméterekből kiszámított meteorológiai aszályindex (HDI₀) értékeinek alakulását havi átlag formájában a következő táblázatban és a napi értékeit május hónap folyamán grafikonokban szemléltetjük. Az április végétől megkezdődött csapadékos időszaknak a vízháztartási helyzetre gyakorolt hatását jól szemléltetik az alábbi ábrák.

Tájegység	2018. 11. hó	2018. 12. hó	2019. 01. hó	2019. 02. hó	2019. 03. hó	2019. 04. hó	2019. 05. hó	2019. 06. hó	2019. 07. hó	2019. 08. hó	2019. 09. hó	2019. 10. hó
Borsodi ártér	1,60	1,24	1,04	1,27	1,49	1,52	n. a.	0,92				
Hajdúhát	2,45	1,21	1,12	1,28	1,59	1,72	0,86	1,05				
Hortobágy	2,49	1,02	1,01	1,20	1,49	1,59	0,85	1,10				
Bihari sík	2,33	2,10	1,19	1,26	1,60	1,67	0,74	0,90				
Dél-Hajdúhátság	1,80	0,96	0,93	1,14	1,46	1,48	0,78	1,21				
Dél-Nyírség	2,06	1,38	1,08	1,30	1,51	1,64	0,87	0,94				



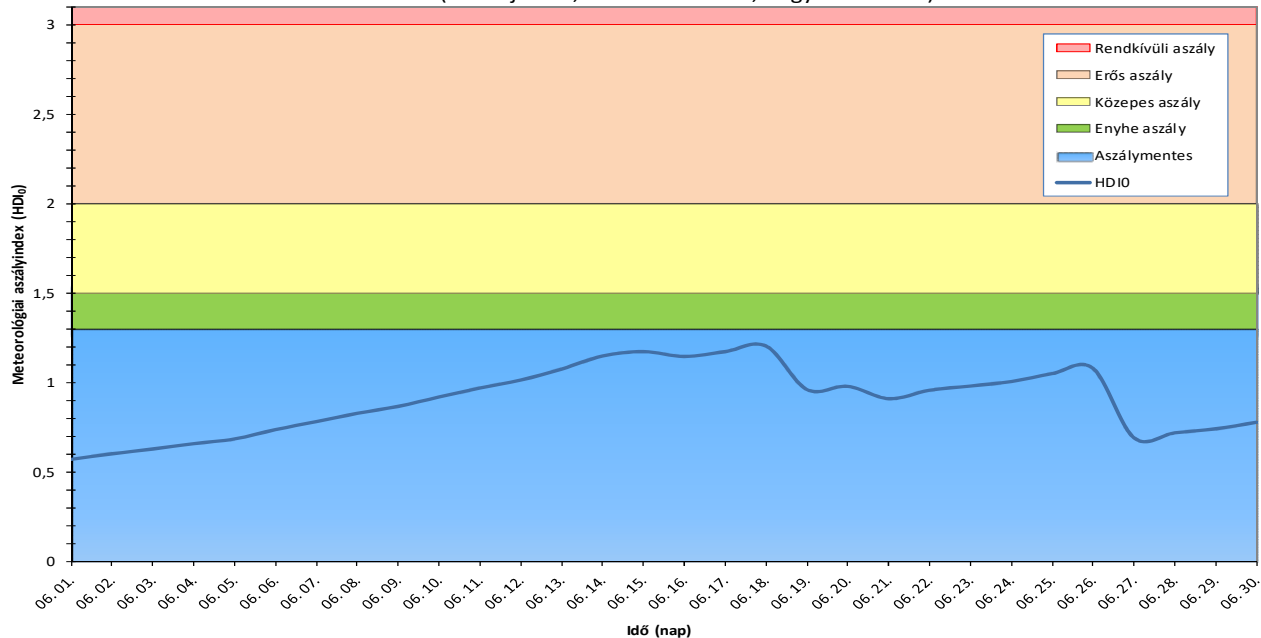
Meteorológiai aszályindex (HDI₀) alakulása a Hortobágy kistájon

(2019. június, 180426 Hajdúnánás-Tedej)



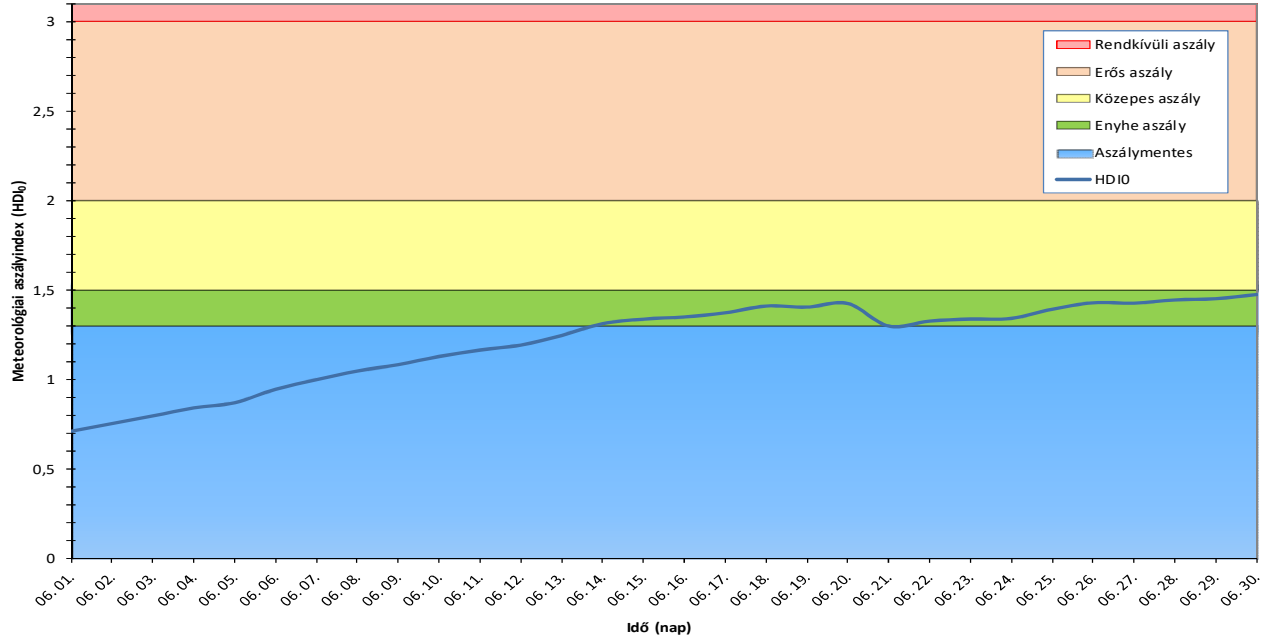
Meteorológiai aszályindex (HDI₀) alakulása a Bihari sík kistájon

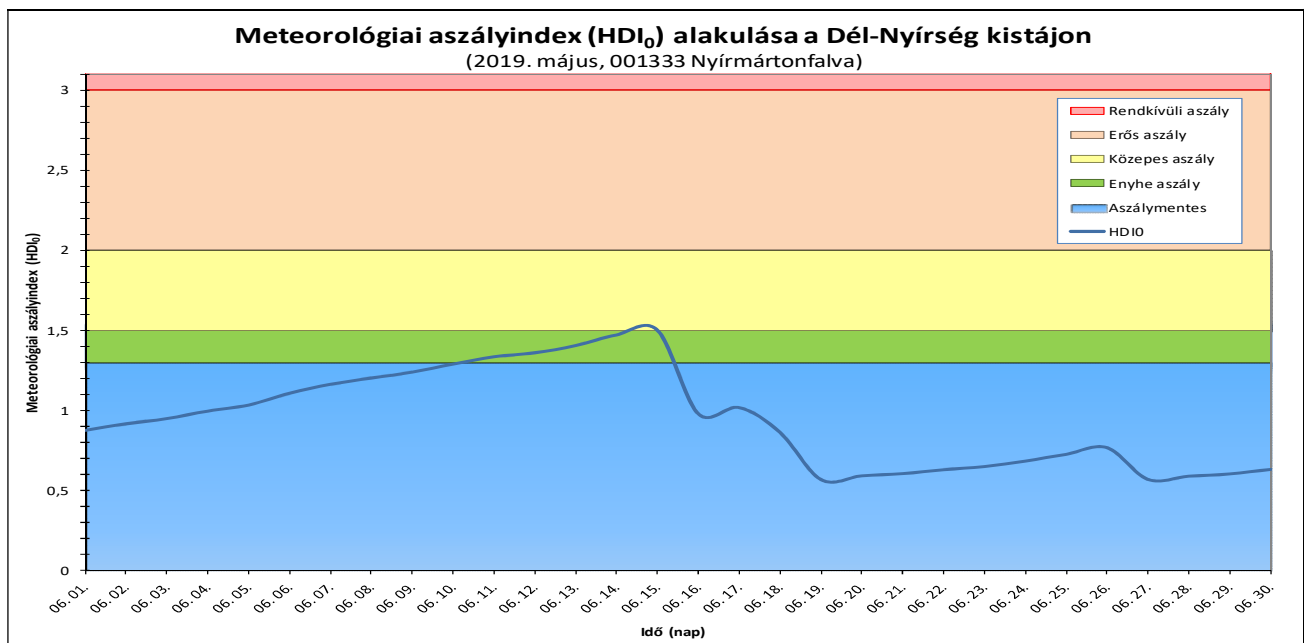
(2019. június, 180543 Mezősas, Nagy-Herés-kert)



Meteorológiai aszályindex (HDI₀) alakulása a Dél-Hajdúhászság kistájon

(2019. június, 180542 Nádudvar)





5. Vízgazdálkodás:

5.a. Vízhasznosítás: A Tiszalöki Öntözőrendszer vízforgalma

Állomás	2019.június átlagos vízleadás (m ³ /s)	2018.június átlagos vízleadás (m ³ /s)	2019. június maximum vízleadás (m ³ /s)
KFCS – Tiszavasvári	11,48	műtárgy felújítás alatt volt	17,28
NYFCS – Tiszavasvári	2,78	15,27	4,25
KFCS – Bakonszeg	1,45	1,98	2,0
Hortobágy-Berettyó – Ágota	6,95	6,66	8,33

5.b. Ivóvízellátás: Zavartalan volt.

6. Vízkárelhárítás:

6.1. Árvízvédelem: A hónap elején a határontúli és belföldi vízgyűjtőkön lehullott nagymennyiségű csapadékok hatására árhullámok vonultak folyóinkon. A TIVIZIG-nél egy árvízvédelmi szakaszon került sor árvízvédelmi készültség elrendelésére.

Szakasz	Szakasz neve	Vízfolyás(ok)	Fokozat	Időtartam
09.05.	Szeghalom-darvasi	Berettyó, Sebes-Körös	I. fok	2019. 06. 09. 06:00 – 2019. 06. 11. 18:00

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

6.3. vízminőség-védelem: Június hónapban a TIVIZIG működési területén az alábbi vízminőség-védelmi események történtek.

Vízfolyás és szelvények	Fokozat és időtartam	Esemény	Intézkedés
Bágy-Szandalik-csatorna 15+400-15+723 km	Fokozat nélkül: 2019. 06. 21.	vízminőségromlás, halpusztulás	helyszíni szemle, vízmintavétel, haltetek eltávolítása, vízfrissítés, gaztalanítás
Tiszanagyfalu-morotva	Fokozat nélkül: 2019. 06. 21.	vízminőségromlás, halpusztulás	helyszíni szemle, haltetek eltávolítása

Debrecen, 2019. július 30.

Összeállították:

Bodor Tamás vízrajzi ügyintéző
Kunkli Zoltán vízrajzi ügyintéző
Marosi Zoárd vízrajzi csoportirányító
Mészárosné Balogh Anna Edit adminisztrátor

Lossos László
mb. osztályvezető