



Vízminőségi kárelhárítás a Ráckevei (Soroksári)-Dunán 2018. július 14-től napjainkig

Előadó: Szilágyi Attila

Dátum: 2019. július 3-5.

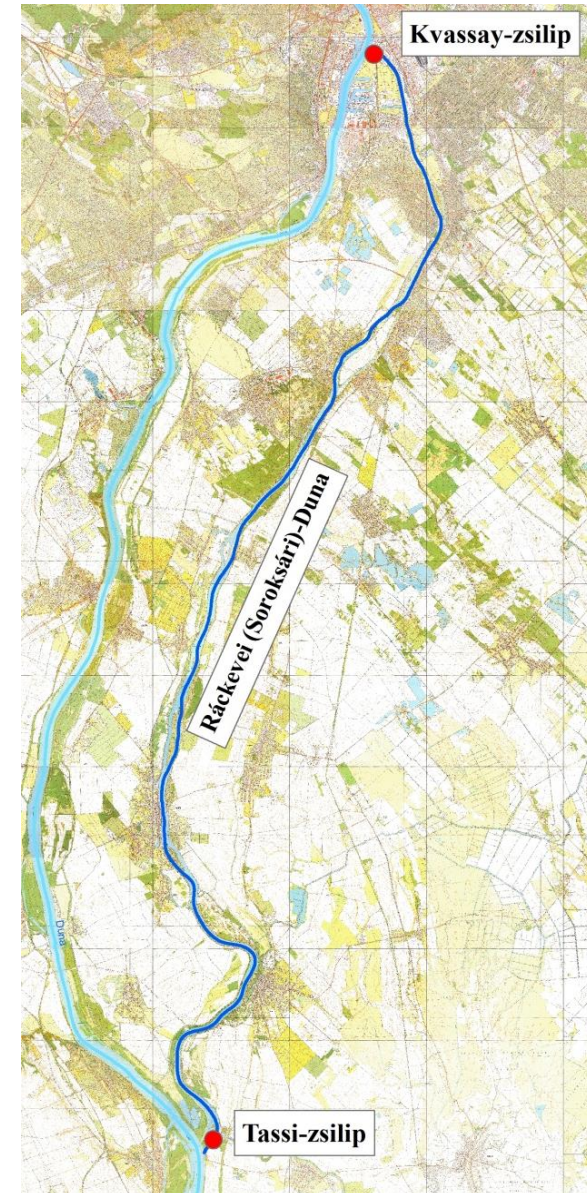
Helyszín: MHT XXXVII. Országos Vándorgyűlés, Pécs



Ráckevei (Soroksári)-Duna (RSD)



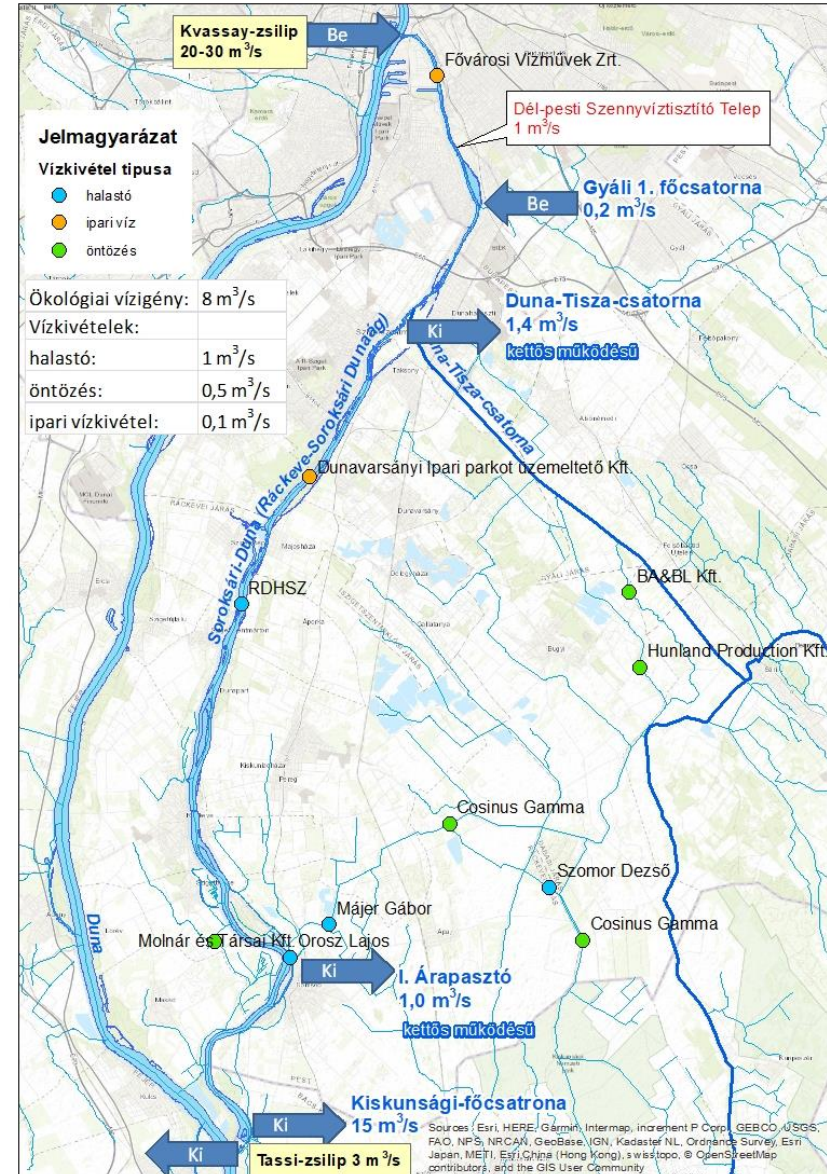
- Duna szabályozott mellékága a Csepel-sziget keleti oldalán
- hossza: 57,3 km
- átlagos víztérfogata: ~ 35 millió m³
- partvonalhossza (szigetekkel együtt): 180 km
- hasznosítása:
 - mezőgazdasági öntözővíz szolgáltatás + nagyterségi vízleadás (25.000 ha – évi 500 millió m³)
 - ipari víz szolgáltatás
 - belvízelvezetés: 1740 km³ nagyságú terület
 - tisztított szennyvizek befogadása
 - rekreáció
 - horgászat
 - természetvédelem
- üzemállapotok:
 - öntözési
 - öntözési idényen kívüli
 - belvizes



Védekezés szükségessége:

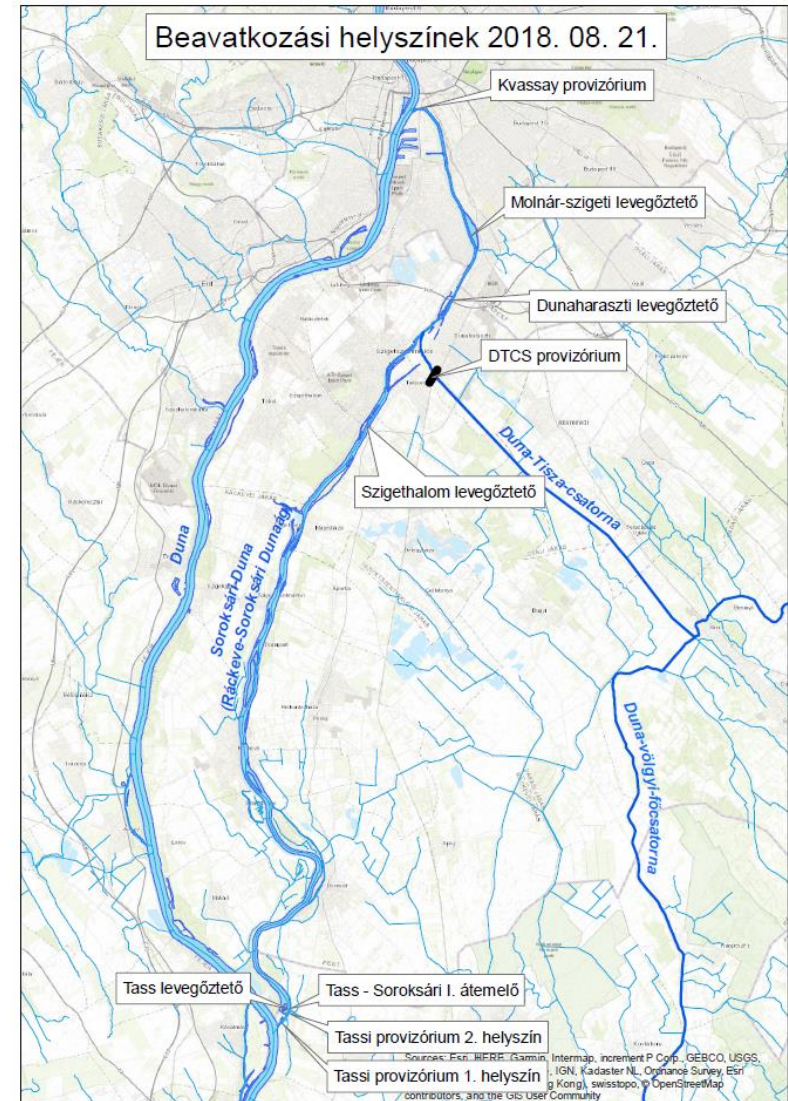
- Dél-pesti Szennyvíztisztító Telep bevezetett 1 m³/s tisztított szennyvizének hígítása
- térségi öntözés biztosítása
- halastavak vízszükségletének biztosítása
- ökológiai vízigény biztosítása
- egyéb igények (pl. ipari víz, rekreáció stb.)
- egyéb természeti körülmény (pl.: meleg időjárás, oldott O₂ szint csökkenés)

Védekezés a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet alapján.



Védekezés során megtett intézkedések

- 2018. július 14.: III. fokú vízminőségi kárelhárítási készültség elrendelése, szivattyúzás megkezdése a II. gépegységgel
- 2018. augusztus 1.: II. gépegység elengedte a vizet, szivattyúzás az I. géppel
- 2018. augusztus 3-tól szivattyúzás 2 gépegységgel
- 2018. augusztus 8-án II. gépegység elengedte a vizet, szivattyúzás az I. géppel
- 2018. augusztus 9-től sűrített, napi vízmintavétel (körny. véd. mérőközpont, Érd)
- 2018. augusztus 10.: helyszíni bejárás a Kvassay provizórium kiépítése érdekében
- 2018. augusztus 12-től szivattyúzás 2 gépegységgel
- 2018. augusztus 13.: 2⁵⁰-kor a II. gépegység 72 cm-es felvíznél elengedte a vizet, újraindítása nem járt sikerrel. 4³⁰-kor az I. gépegység hidraulikus hiba miatt megállt
- 2018. augusztus 14.: OMIT megkezdte működését





Védekezés Kvassay Vízlépcső



- Beavatkozások oka:
 - Dél-pesti Szennyvíztisztító Telep bevezetett 1 m³/s tisztított szennyvizének hígítása
 - öntözővíz biztosítása
 - ökológiai vízpótlás
 - beépített gépegységek 20 cm-es emelőmagasságra vannak hitelesítve
- 1985-ben provizórium kiépítése a hajózsilipben (úszó szivattyús gépcsoport) – jelenleg KEHOP projekt keretében a hajózsilip rekonstrukciója folyamatban van
- 2018. augusztus 14.: a Kvassay Vízlépcsőn megkezdődött betétgerendázás, az ASG 500-as mobilszivattyúk telepítése és a szívócsövek összeállítása
- 2018. augusztus 15-től:
 - 6 db ASG 500-as (kiépült: 08.17.)
 - 3 db CADOPPI mobilszivattyú (kiépült: 08.18.)
 - 3 db FLYGHT búvárszivattyú (kiépült: 08.23.)
 - 4 db ipari hűtőventilátor
 - 2 db merülőfal

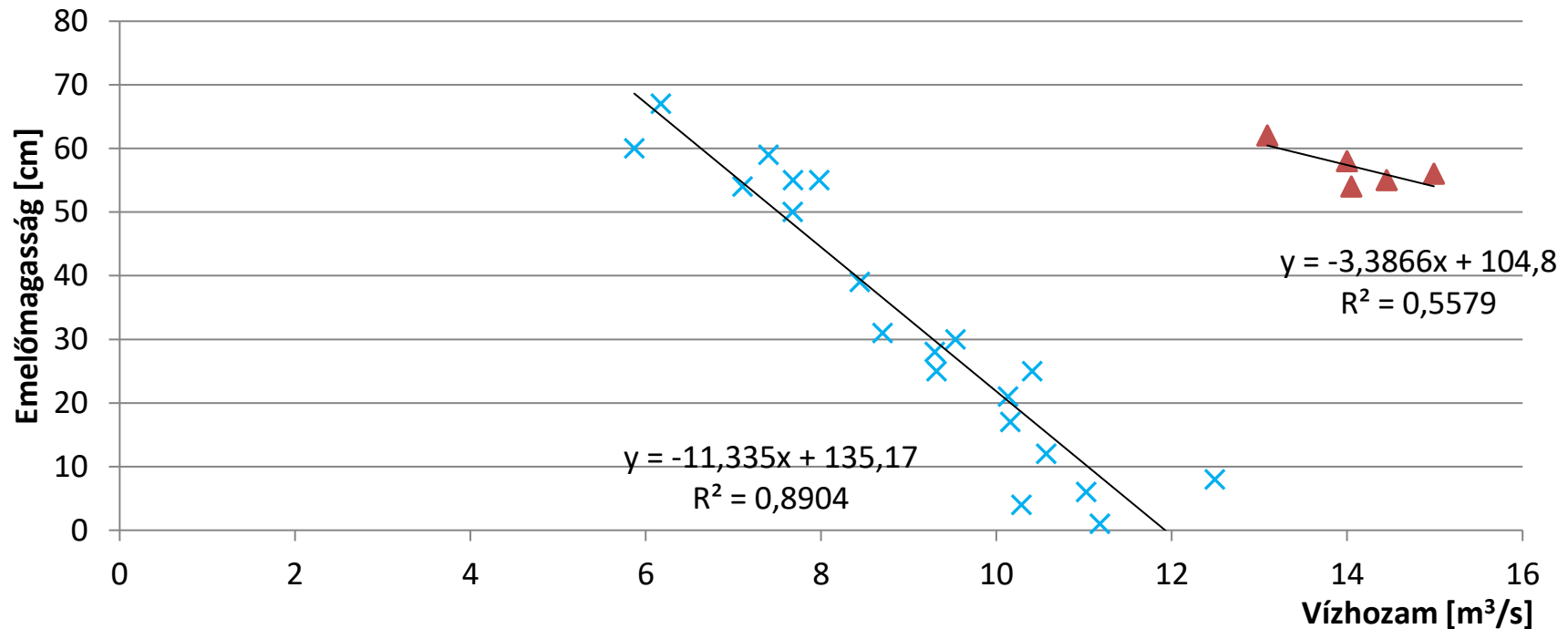


2018. augusztus 16-19. között a II. gépegység időszakosan, augusztus 26-tól folyamatosan üzemelt

2018. augusztus 28.: gravitációs vízbeeresztés, OMIT utasítás alapján megkezdődött a provizórium bontása

Vízáttemelés a Kvassay Vízlépcsőn (I. és II. gépegységgel)

Szivattyúüzem



- × 1 gép szivattyúüzeme (2018)
- ▲ 2 gép szivattyúüzeme (2018)
- Lineáris (1 gép szivattyúüzeme (2018))
- Lineáris (2 gép szivattyúüzeme (2018))



Védekezés Levegőztető berendezések



- Beavatkozások oka:
 - megfelelő oldott O_2 szint biztosítása, megtartása
- 2018. augusztus 17.:
 - KÖTIVIZIG: Dunaharaszti vasúti híd szelvényében (RSD 44+361 kmsz)
 - KÖVIZIG: Tass (RSD 1+040 kmsz)
- 2018. augusztus 21.:
 - ÉMVIZIG: Molnár-szigeti révnél (RSD 49+200 kmsz)
 - FETIVIZIG: dunavarsányi edzőtábornál (RSD 37+900 kmsz)
- 2018. augusztus 24.:
 - KÖVIZIG: Tassra kihelyezett levegőztető berendezés áttelepítése Ráckeveére
- 2018. augusztus 30.:
 - FETIVIZIG és KÖVIZIG visszarendelése
- 2018. augusztus 31.:
 - ÉMVIZIG és a KÖTIVIZIG visszarendelése



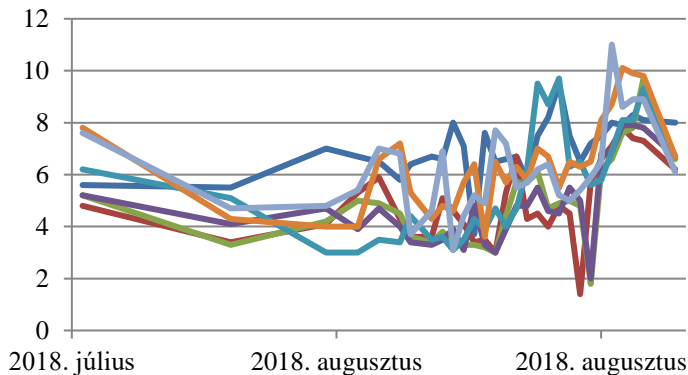


Védekezés során megtett intézkedések



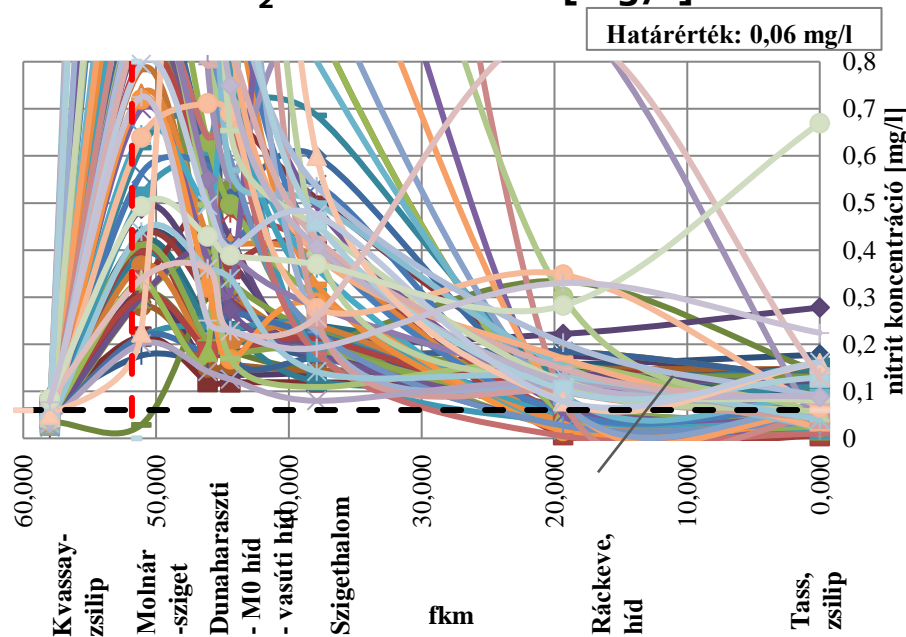
- RSD hossz-menti vízmintavétel OMIT utasítás alapján (KÖTIVIZIG)
- Sűrített vízmintavétel:
 - Hidrometeorológiai szakcsoportok + Pest Megyei Kormányhivatal Érdi Járási Hivatal Környezetvédelmi Mérőközpont
 - Mérőközpont: RSD hét pontján
 - augusztus 9-től naponta
 - szeptember 8-tól ritkított

RSD - oldott O₂ [mg/l]
2018. július-szeptember



- Budapest, Kvassay-zsilip
- Dunaharaszti, M0 híd
- Szigethalom
- Tass, zsilip
- Molnár-sziget
- Dunaharaszti, vasúti híd
- Ráckeve, híd

Dél-pesti SZTP 2018. évi terhelése
NO₂⁻ koncentráció [mg/l]





Védekezés

Tassi provizórium

- Beavatkozások oka:
 - térségi öntözővíz biztosítása
 - ökológiai vízpótlás
 - RSD vízszintjének stabilizálása
- 2018. augusztus 16.: terület előkészítési munkák (tereprendezés, a Soroksári I. főcsatorna bújatójának elzárása, augusztus 18-tól a főcsatorna vizének kivezetése érdekében a Tassi provizórium üzemeltetése)
- 2018. augusztus 22-24.: KÖTIVIZIG a gépegységek telepítését (1. helyszínen 3 db, a 2. helyszínen 3 db) elvégezte
- 2018. augusztus 27-én 17⁰⁰ órától a provizórium működése ideiglenesen felfüggesztésre került
- 2018. augusztus 28-31.: KÖTIVIZIG munkatársai a Tassi-zsilip provizórium bontását elvégezték
- 2018. augusztus 30.: Soroksári I. főcsatorna mederelzárásának megszüntetése, bújató nyitása, a Tassi provizórium leállítása





Védekezés

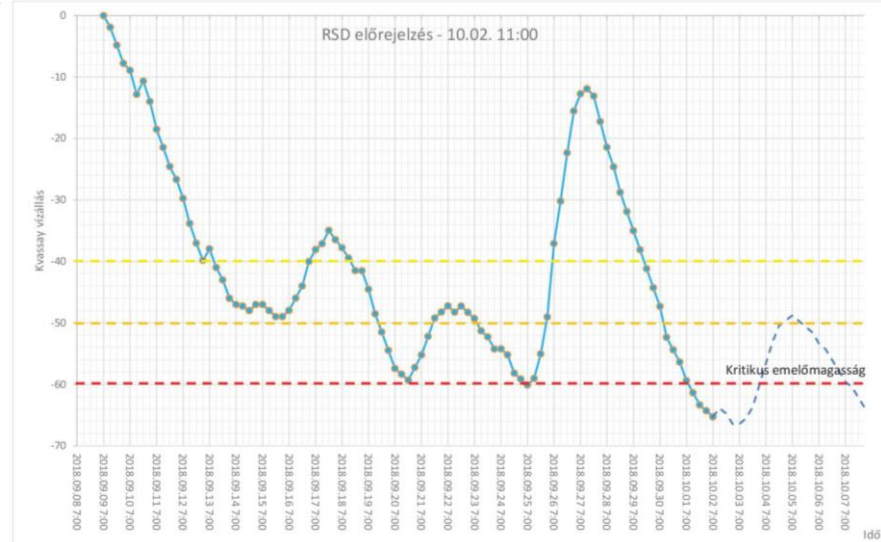
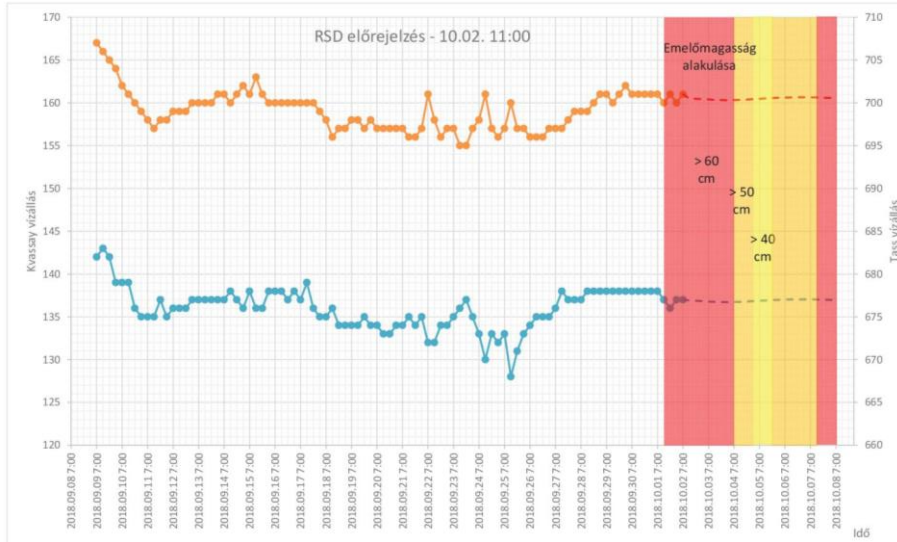
Duna-Tisza-csatorna elzárása



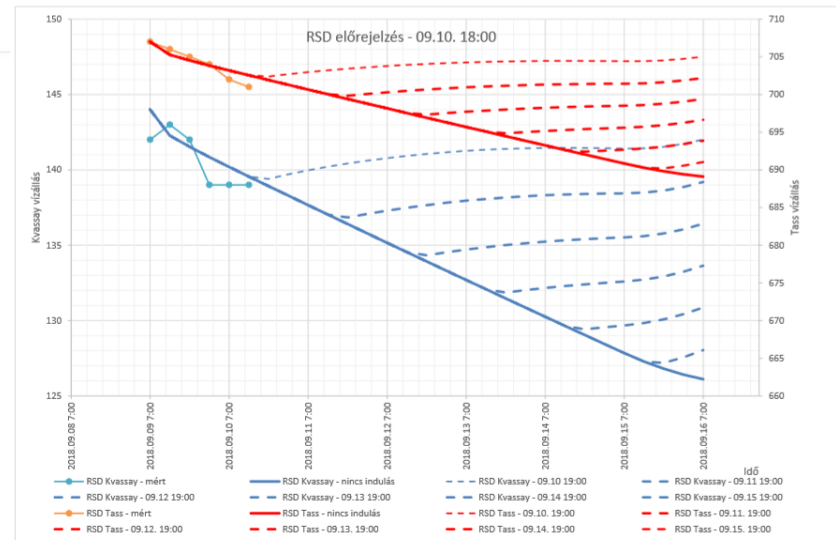
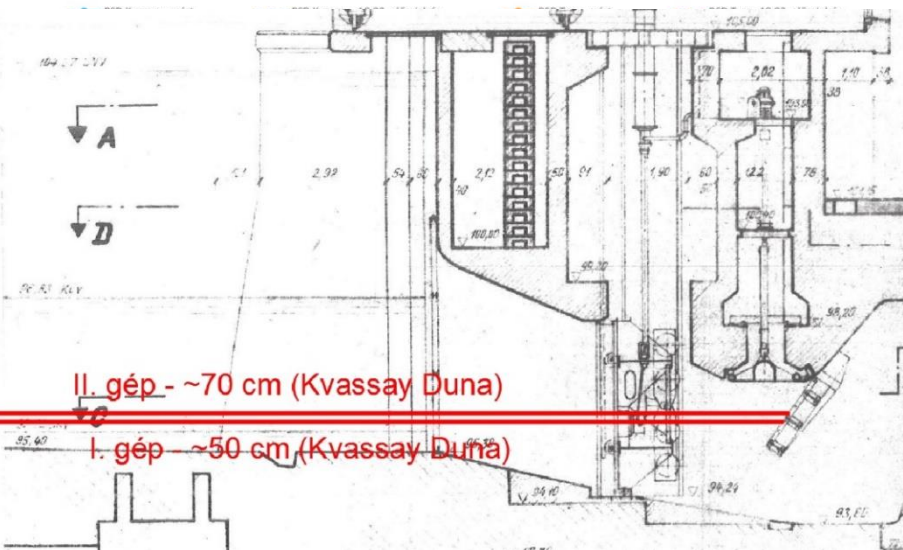
- Beavatkozások oka:
 - a víz folyásirányának megváltozása
 - további tisztított szennyvízterhelés megakadályozása
- 2018. augusztus 18.:
 - Duna-Tisza-csatorna 4+070 - 4+120 cskm közötti szelvényében, tereprendezési és depóniaképzési munkálatok megkezdése (1 db munkagép helyszínen tartása)
 - a szivattyúzás – szivattyútelep hiányában – 2 db MTZ-re szerelhető Cadoppi szivattyúval történt volna (készlet)
- 2018. augusztus 28 – szeptember 1.: a kialakított ideiglenes provizórium területének eredeti állapotába történő helyreállítása



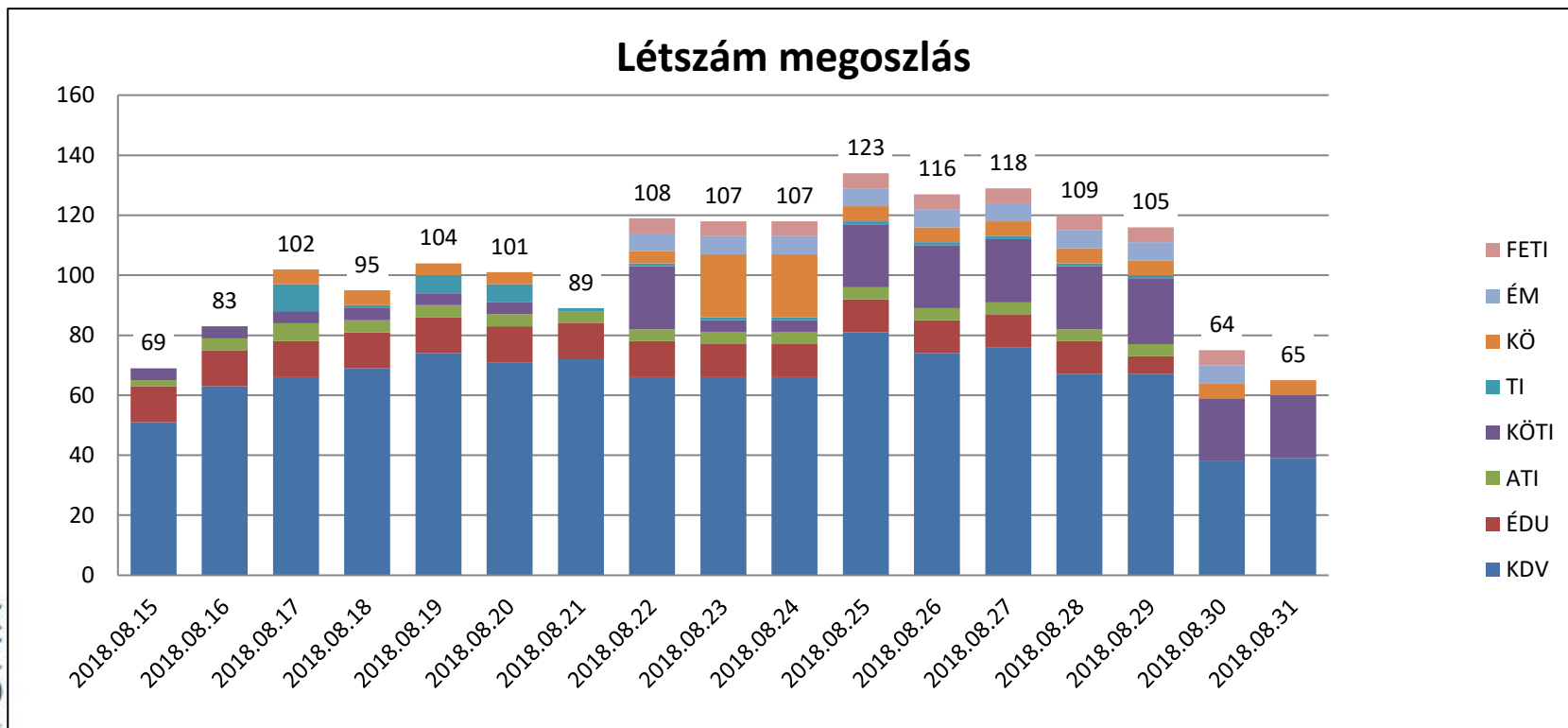
Előrejelzések



A MI VÍZTŰGYŰIŰNK



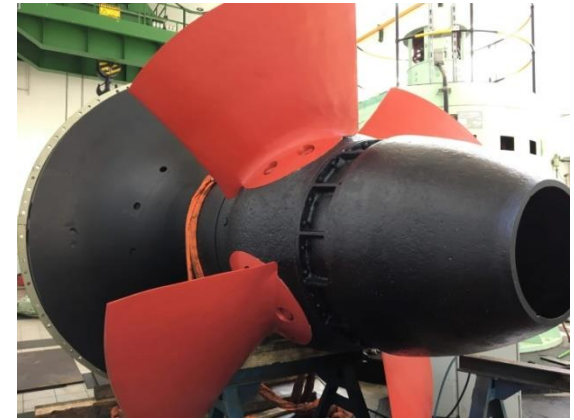
Védekezési létszám



A védekezésben 7 vízügyi igazgatóság (Nyíregyháza, Miskolc, Gyula, Debrecen, Szolnok, Szeged, Győr) szakemberei vettek részt. Munkájukat ezúton is köszönjük!

Védekezés során elkészült munkák

- I. turbina-szivattyú gépészeti felülvizsgálata, javítása (üzempróbája jelenleg is folyik)
 - légtelenítő szivattyú beszerzése, beüzemelése
 - víztelenítő szivattyú beszerzése, beüzemelése
 - 40 / 10 t teherbírású daru javítása
 - villamos csatlakozási pontok javítása (földkábelek, kapcsolók cseréje)
 - CFD modell készíttetése szakcég bevonásával
 - irányítástechnikai rendszerek javítása, helyreállítása
 - Kvassay Vízerőtelep felvízi tápcsatorna részleges kotrása
- Kvassay Vízerőtelep gépegységeinek komplex üzemi mérése, valamint a Winter-Kennedy módszer alapú vízhozam méréshez szükséges eszközök beépítése





Védekezés tapasztalatai



- ilyen volumenű védekezéshez külső segítség szükséges
- ágazati összefogás példaértékű
- belföldi és külföldi szakemberek:
 - ASG Vízgép Kft., Reálgép Kft.
 - Tóth László, Szlovák Vízgazdálkodási Vállalat (SVP, Pozsony)
 - Dr. Varga Pál nyugdíjas szakértő
 - Dr. Guti Gábor halbiológiai értékelés
- elkészült dokumentumok:
 - Kvassay Vízlépcső fejlesztési koncepciója (I. és II. ütem)
 - Dél-pesti Szennyvíztisztító Telep átvezetése (provizórikus és állandó)
 - RSD komplex üzemelési szabályzata, mely környezeti hatásvizsgálatot, haváriatervet stb. is tartalmaz (vízjogi üzemeltetési engedélyünk van)
 - az üzemelési szabályzat alapján elkészült az RSD üzemeltetési vízminőségi modellje (DHI, 2019. április)
 - Kvassay hitelesítési görbe



Köszönöm a figyelmet!

A MI VÍZÜGYÜNK

