



A Tassi többfunkciójú vízleeresztő műtárgy jövőbeli szerepe az RSD vízgazdálkodási rendszerében

Előadó: **TERLAKY FANNI**
folyó- és tógazdálkodási referens
KDVVIZIG

Dátum: **2019. július 3-5.**
Helyszín: XXXVII. Országos Vándorgyűlés
(Pécs)



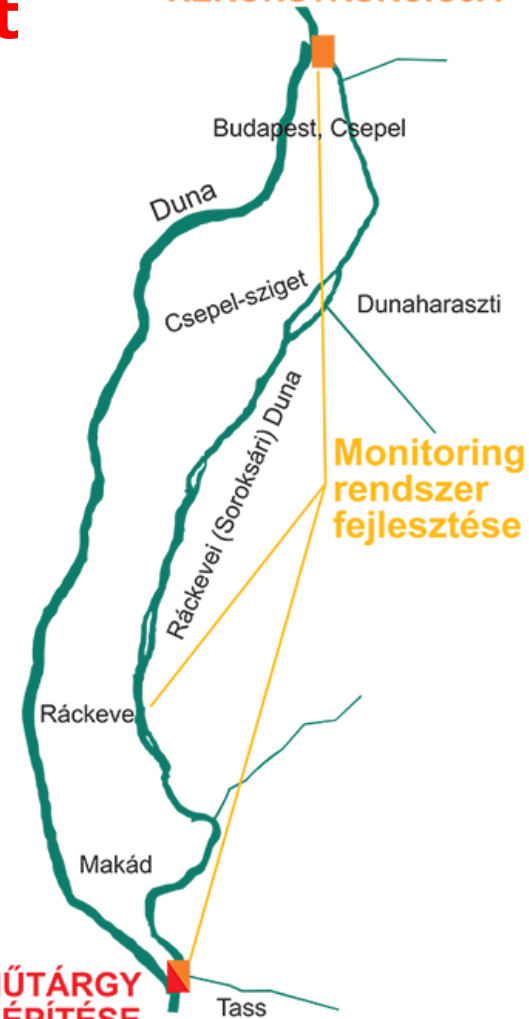
Tartalom



- RSD Projekt
- Tassi többfunkciójú vízleeresztő műtárgy
 - Általános bemutatása
 - Üzemállapotai
 - Kivitelezés előrehaladása

- Komplex **vízminőség javító projekt** a Ráckevei (Soroksári)-Dunán
- Célja megoldást jelenteni a Duna-ág problémáira
- Több projektelelem

KVASSAY ZSILIP
REKONSTRUKCIÓJA



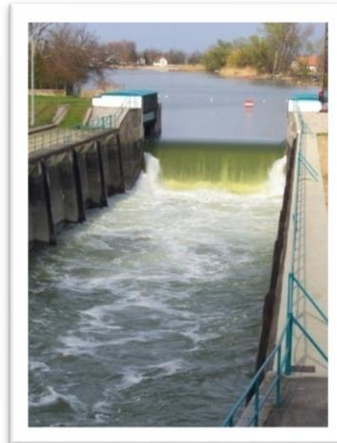
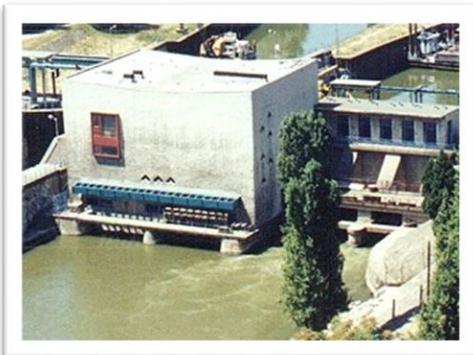
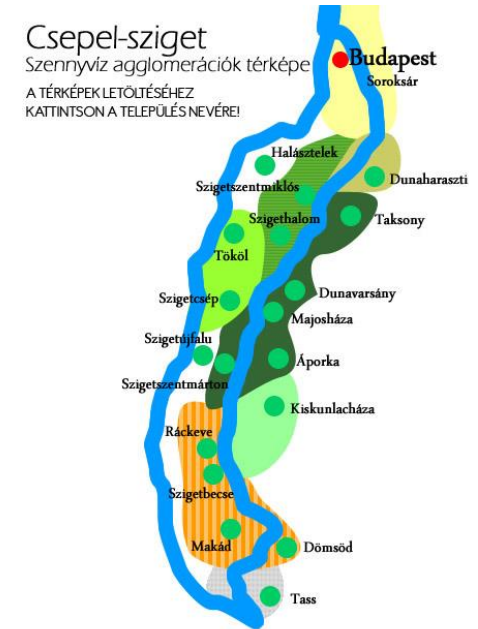
Monitoring
rendszer
fejlesztése

TASSI MŰTÁRGY
ÉPÍTÉSE

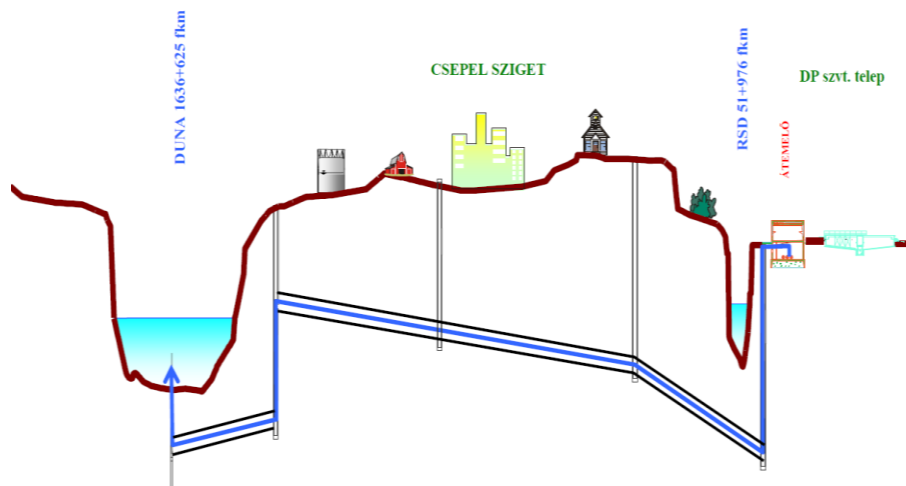
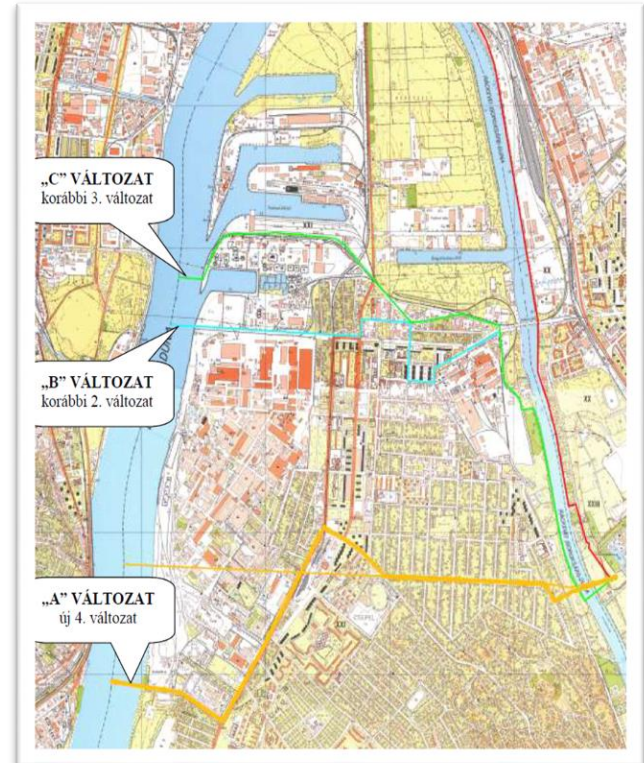
TASSI ZSILIP
REKONSTRUKCIÓJA



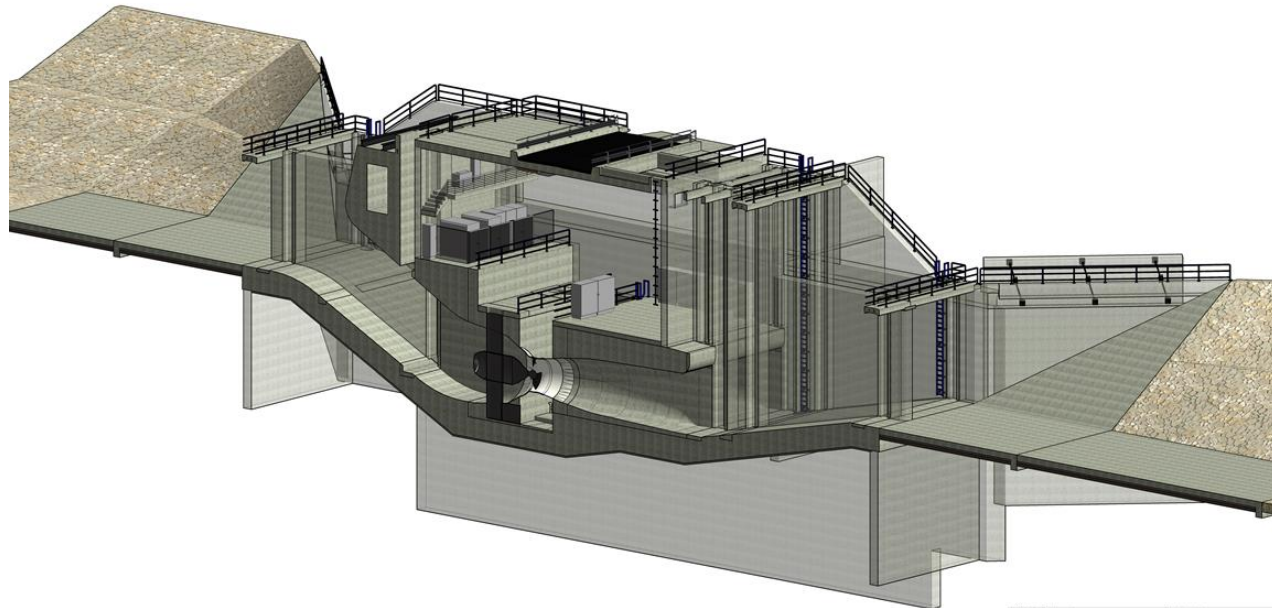
- Megvalósult projektelemek
 - Kvassay és Tassi Vízlépcső részleges felújítása
 - Javítani az üzembiztonságot
 - Parti sáv szennyvizeinek összegyűjtése és tisztítása
 - *közel 8000 db üdülőingatlan*
 - Monitoring-rendszer kiépítése



- Megvalósításra váró projektelemek
 - Dél-pesti Szennyvíztisztító Telep tisztított szennyvizének a nagy Dunába való átvezetése
 - RSD főágának mozaikos, valamint mellék- és holtágainak teljes kotrása



- Megvalósítás alatt lévő projektelem
 - **Tassi többfunkciójú vízleeresztő műtárgy építése**
 - Meglévő hajózsilip tehermentesítése
 - Klímaváltozáshoz alkalmazkodó vízszint szabályozás





RSD Projekt II. szakasz

Tassi többfunkciójú vízleeresztő műtárgy



Projekt címe: A Ráckevei (Soroksári) Duna-ág és mellékágai kotrása, műtárgyépítés és -rekonstrukció

Projekt azonosító száma: KEHOP-1.3.1-15-2015-00002

Szerződött támogatás összege: 7 400 046 801 Ft

Szerződéses összeg (kivitelezés): 5 279 862 542 Ft

Támogatás mértéke (%-ban): 100 %

Kedvezményezett neve: Országos Vízügyi Főigazgatóság

Konzorciumi partner: Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság

Mérnök: VIKÖTI-FŐBER-OVIBER Konzorcium

Kivitelező: SC TASS 2017 Konzorcium
(STRABAG és Colas Alterra)





Az új műtárgy helyszíne



Az új műtárgy helyszíne

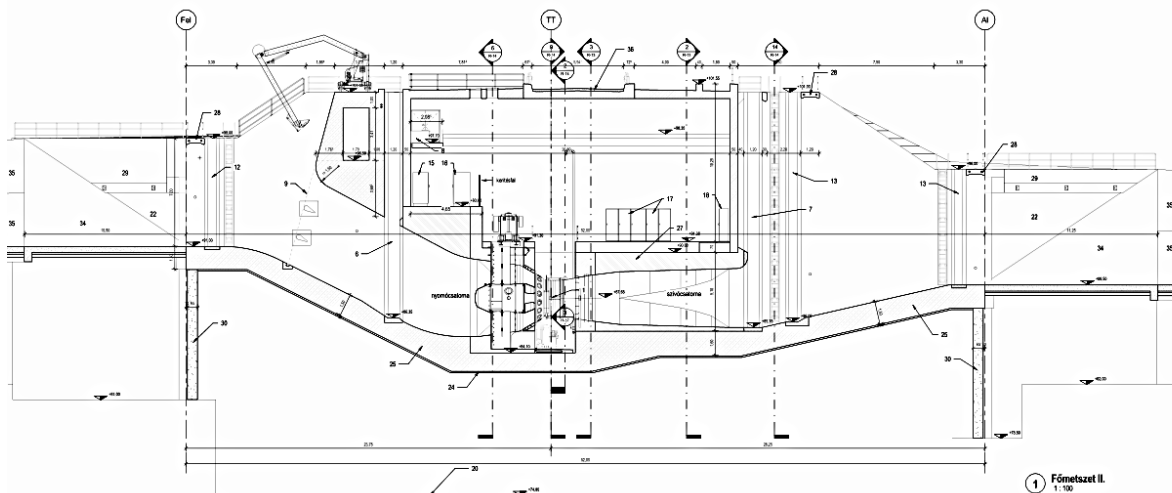


A MI VÍZÜGYÜNK

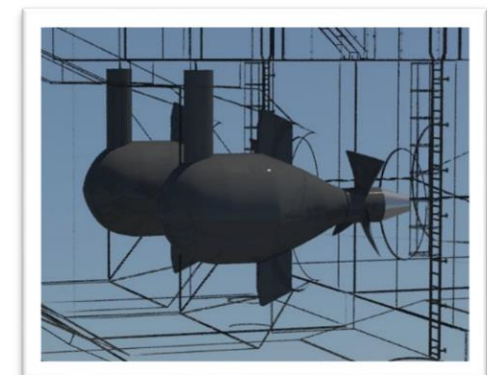
Image © 2017 CNES / Airbus
© 2017 Google

Google Earth

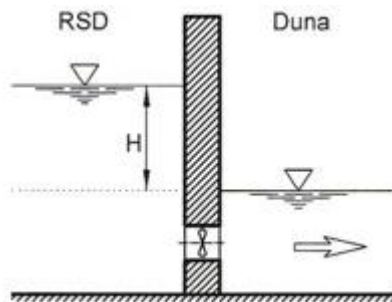
- **4 féle üzemállapot**
- Vízátvezetés az RSD-ből a Dunába – Vízleeresztési üzemmód (gravitációs)
 - Fő funkciója az RSD szabályozott üzemvízszintjeinek a tartása, valamint a meglévő hajózsilip tehermentesítése
 - Energiatermelés nem fő funkció (esúcsrajáratás)
 - Automatizált üzem
 - **2 féle módon**
 - Vízenergia hasznosítása mellett
 - Vízenergia hasznosítása nélkül



- **Gravitációs vízleeresztés vízenergia hasznosítás mellett**
 - 2 db „**Bulb**” típusú, kettős szabályozású, vízszintes tengelyű reverzibilis **Kaplan turbina**
 - Kétirányú szivattyúzási és üresjáratú üzemmódra is alkalmas kivitelben
 - Változtatható forgásiránnyal
 - **P=717 kW/egység**



www.mavel.cz

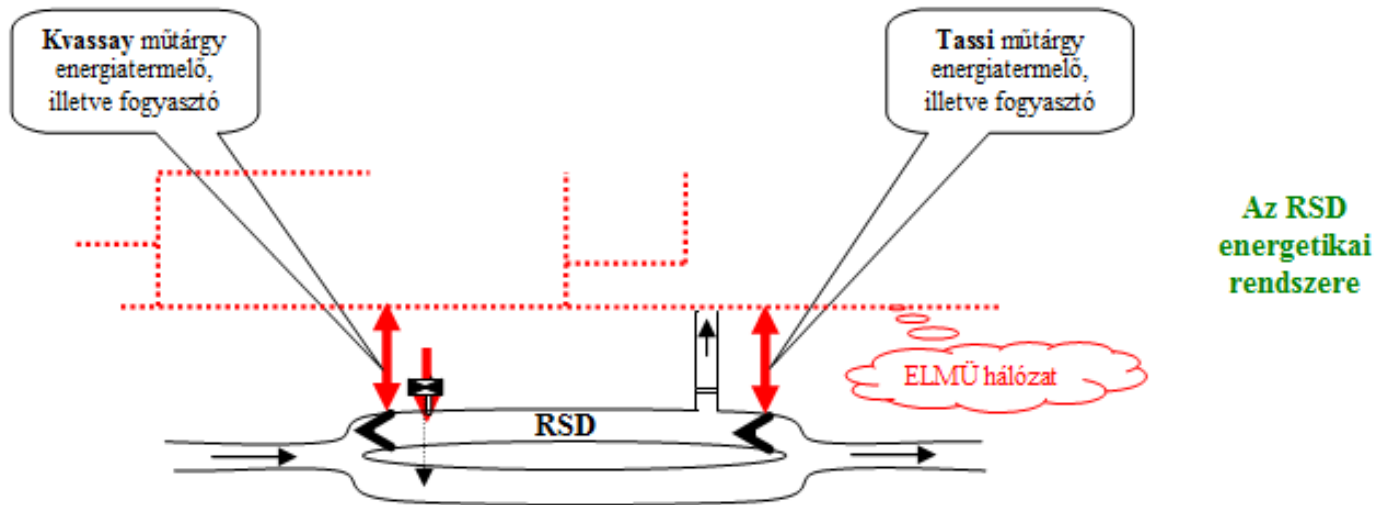


$H = 1,20 \text{ m} - 5,92 \text{ m}$

$Q = 20 \text{ m}^3/\text{s} - 50 \text{ m}^3/\text{s}$

- **Gravitációs vízleeresztés vízenergia hasznosítás mellett**
 - Megtermelt árammal, képes lesz anyagilag biztosítani a Kvassay vízlépcső 2. szivattyújának üzemmenetét, ill. annak ellenértékét

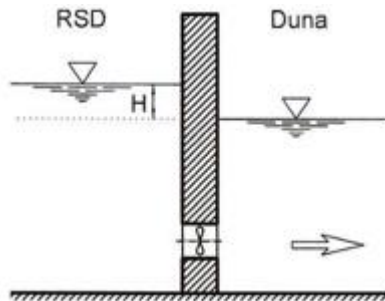
Kvassay és Tassi vízerőtelepek egy energetikai rendszert fognak alkotni



Az RSD energetikai rendszere

- Gravitációs vízleeresztés vízenergia hasznosítás nélkül**

- Elsősorban kis eséstartományban – nincs elég energia a turbinák megforgatásához



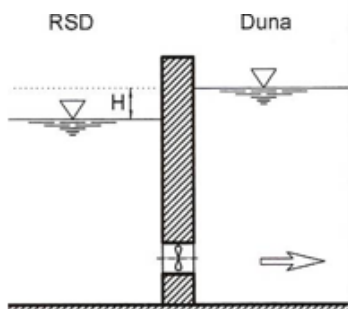
$$H = 0,00 \text{ m} - 1,20 \text{ m}$$

$$Q = 0 \text{ m}^3/\text{s} - 20 \text{ m}^3/\text{s}$$

- Vízleeresztéssel az ún. Büdös-sarokban is elindul a vízmozgás → **vízminőség javul**



- Vízátvezetés az RSD-ből a Dunába – Vízeeresztési üzemmód (szivattyús) - Szivattyús vízlevezetés
 - **Árvíz okú belvíz veszélyeztetettség** esetén
 - Duna vízállása miatt a Tassi-zsilipen gravitációs vízeeresztésre nincs lehetőség
 - Böge telítődésével nehezedik a belvíz levezetés (csatornák vízszállítása csökken)



$H = 0,00 \text{ m} - 3,30 \text{ m}$
 $Q = 20 \text{ m}^3/\text{s} - 30 \text{ m}^3/\text{s}$



Apaj

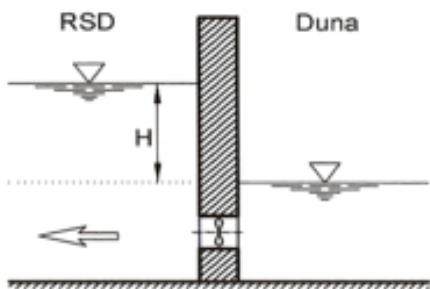
XXXIII. csatorna - Dömsöd



- Vízátvezetés a Dunából az RSD-be – Vízpótlási üzemmód - Szivattyús vízpótlás

- Duna kisvizes időszakában
- Vízállások miatt a Kvassay Vízlépcsőn a tápvíz betáplálásának már fizikai korlátai vannak
- Vízpótlás szükségessége
 - **Vízminőség javítása**
 - **Öntözővíz biztosítása**

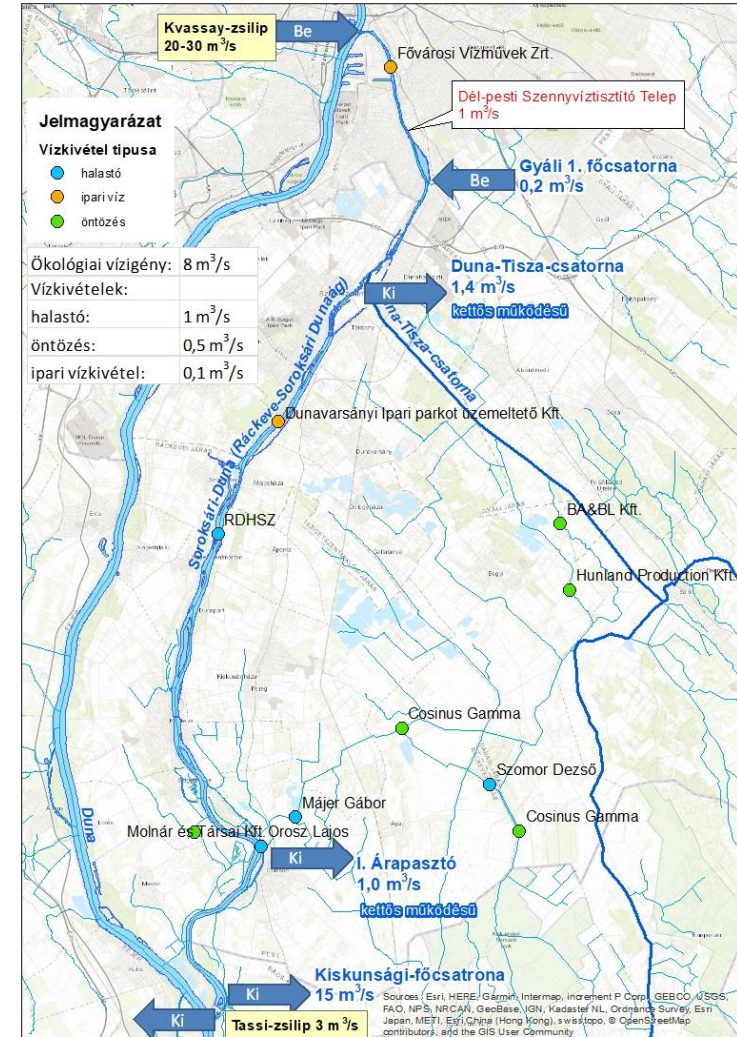
A MI VÍZÜGYÜNK



$H_{\max} = 5,92 \text{ m}$
 $Q = 15 \text{ m}^3/\text{s}$

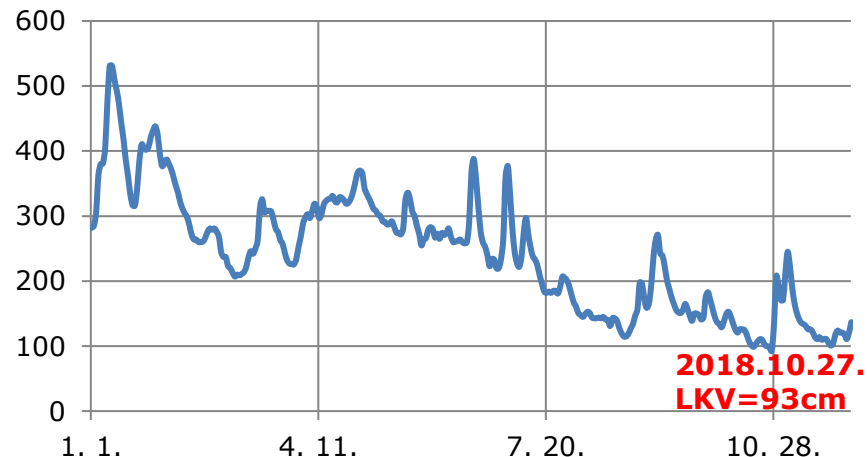


Kiskunsági-főcsatorna öntözési vízigénye



- **Öntözési idényben rendkívül alacsony dunai vízállások**
 - Kötelezettség az öntözővíz szolgáltatásra
 - Szivattyús vízbetáplálásnak már fizikai korlátai voltak
 - Mobil szivattyúk kerültek telepítésre (Kvassay-, Tassi-zsilip)

2018-as dunai vízállások (Tass)



Az új műtárgy üzembe helyezésével a tavalyi évhez hasonló **rendkívül alacsony dunai vízállások esetén is legalább részben biztosítható lesz az RSD vízpótlása!**





Tereprendezés



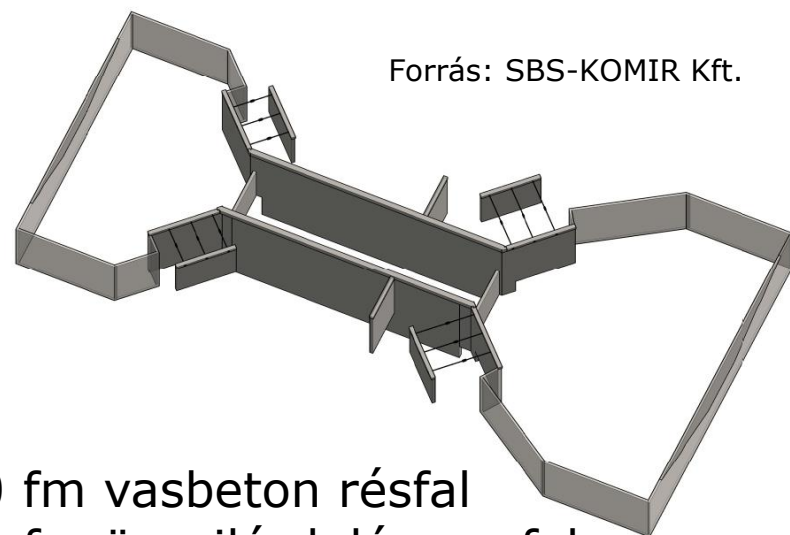
A MI VÍZÜGYÜNK

Lavirsík: 95,50 mBf

Réselés



A MI VÍZÜGYÜNK



Forrás: SBS-KOMIR Kft.

~260 fm vasbeton résfal
~290 fm önszilárduló zagfál



Összetett szelvény

1:3 rézsű padkával

3 szakasz:

- Burkolatlan mederfenék + kőszórás
- Vasbeton fenék + kőszórás
- Vasbeton trapézszelvényű meder



Munkagödör kiemelése



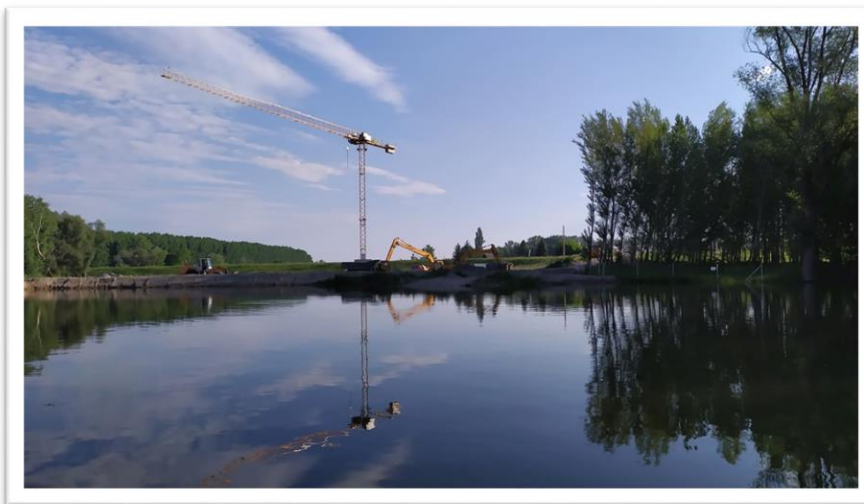
A MI VÍZÜGYÜNK

- KDVVIZIG által jóváhagyott **Árvízvédekezési Terv**
 - Beavatkozások a különböző riasztási vízszintekhez a munkafázisok függvényében
- 2019. május vége: kisebb árhullám a Dunán
 - várható vízszint a tervben rögzített 95,5 mBf szint alatt
 - DE! felkészültek a munkagödör bevédésére
 - Fóliázott földdepónia a munkagödör köré a résfalaktól 2-2,5 m-re





Munkaterület a májusi árvízkor



Alaplemez vasalása





Tassi többfunkciójú vízleeresztő műtárgy



A MI VÍZÜGYÜNK

**Az új műtárgy előreláthatólag
2020 végén kerül üzembe helyezésre**



A MI VÍZÜGYÜNK

