

Összefoglaló

IV. DHI ivóvízes szakmai nap

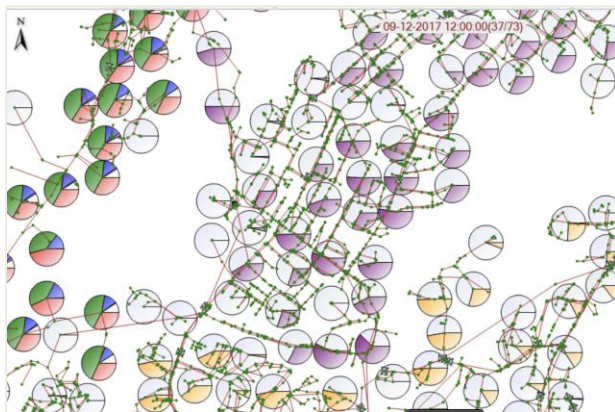
2019.3.19-én a MAVÍZ tanácstermében megrendezésre került a IV. DHI ivóvízes szakmai nap. Az eseményen több, mint 30 regisztrált résztvevő jelent meg. A szokásoknak megfelelően idén is egy-egy kiválasztott témára építve hangzottak az előadások. Míg korábban a ki nem számlázott víz (NRW management), hálózatrekonstrukció, vagy éppen okos alkalmazások kerültek elő, idén a hálózati vízminőség és a szivattyúk üzemeltetésének optimalizációjára került elő. Elméleti és gyakorlati példák kerültek bemutatásra, mely során bemutatásra került a DHI új, okos eszközökre fejlesztett modellező és elemző felülete a [WaterNet Advisor](#) is.



Téma összefoglaló:

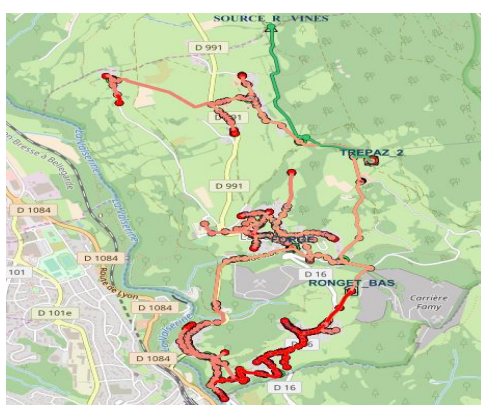
Hálózati vízminőség témakörben szó volt a vízminőség modellezés alapjairól, folyamatokról, valamint ezen folyamatok leírásának és kiértékelési lehetőségeiről. Ennek jegyében különösképpen

- **Forrás elkeveredés** elemzés (több vízforrás esetén) – ennek az alkalmazásnak a segítségével pontos képet kaphatunk arról, hogy az adott zónában/fogyasztónál az odaérkező víz hány százaléka kerül adott forrásból oda. Megadjuk így annak a lehetőségét is, hogy kiszámítsuk, hogy így pl. mekkora előállítási stb.költségű az adott fogyasztónál megjelenő víz mennyisége.

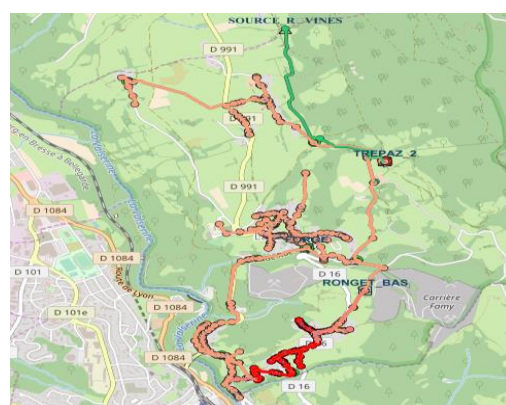


- **Vízkor** elemzésre (mennyi idő tölt a víz hálózaton, mielőtt eléri a fogyasztókat). Vízkor elemzés elősegíti hálózat megismerését, segíti megérteni a tartózkodási időket és feltárni pangóvizes szakaszokat. Az előadók mutattak érdekes hazai példákat, pl. hogy a súlyponti tározók esetében érdekes vízminőségi helyzetek jöhetnek létre. Erről a témáról olvasson többet a [DHI blogjában](#).

Kummulatív kontaktidő: A legtöbb hidraulikai modellben rendelkezésre áll olyan „vízkor” számítási opció, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy kiszámítsák a víz tartózkodási idejét csőhálózatban. Bár ez a gyakorlatban használatos vízminőség-mutató, nem fedi le azt a problémát, amikor meg kell **vizsgálnunk a víz és egy adott anyagú csövekkel való érintkezési** idejét, mint például a polivinil-klorid (PVC). A VCM potenciálisan PVC-ragasztón keresztül szabadul fel 1960 és 1980 között Franciaországban épített csövekben, mivel rossz polimerizációnak vetették alá. Ezek vizsgálata egyes hálózatoknál indokolt lehet, ha bizonyos szintű tartózkodási, jelen esetben kontaktidő lép fel.



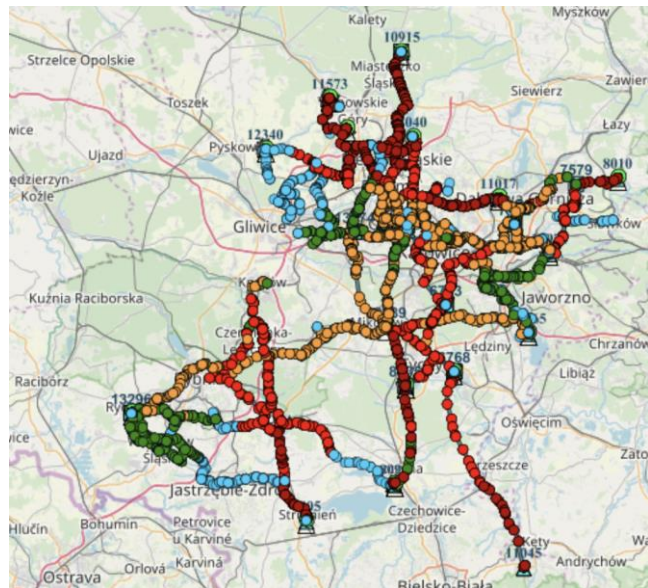
VÍZKOR
(449 cső)



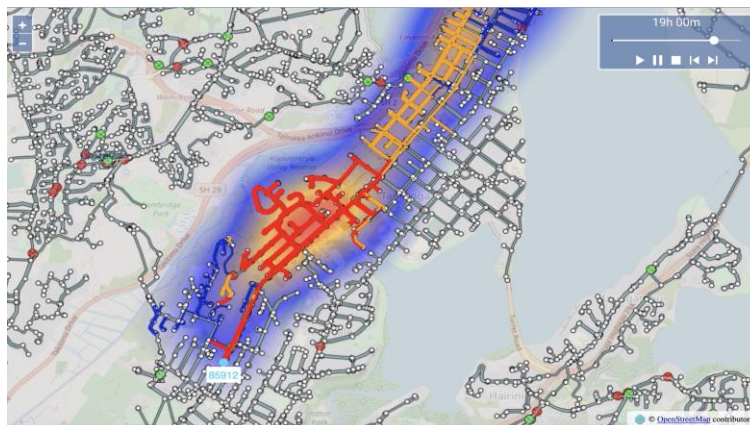
PVC kontaktidő
(97 cső)

- A **maradék klórelemzés** során elhangzott, hogy ilyen típusú modellezést csak úgy lehet végezni, hogy a bomlási együtthatókat a vízminőségi mintavétel és a laboratóriumi vizsgálatok alapján szabadon megbecsüljük. Fontos, és nem elégszer hangsúlyozott mondat, hogy a maradék klórra *vonatkozó modellezési eljárásból származó eredményeket csak akkor szabad elfogadni és figyelembe venni* ha azok kalibrált hidraulikai modellen, valamint **továbbá** kalibrált vízminőségi modellen alapulnak.

Az az egyes üzemeltetési forgatókönyvekhez láthatjuk ezen klórmennyiség alakulását, akár szimulálva is (idősorosán – terjedést)



- **Szennyezőanyag-nyomon követés** (veszélyhelyzetek alkalmával ellenintézkedések megfogalmazásához ad jó alapot, hogy felkészüljünk a váratlan eseményekre. Elég egy-egy haváriás helyzet, és akkor ugye jól jön, hogy ismerjük, hogy mely fogyasztókhöz mikor kerül el a szennyezés, mikor kell lekapcsolni a hálózatról, kit kell kiértesíteni pontosan, stb.

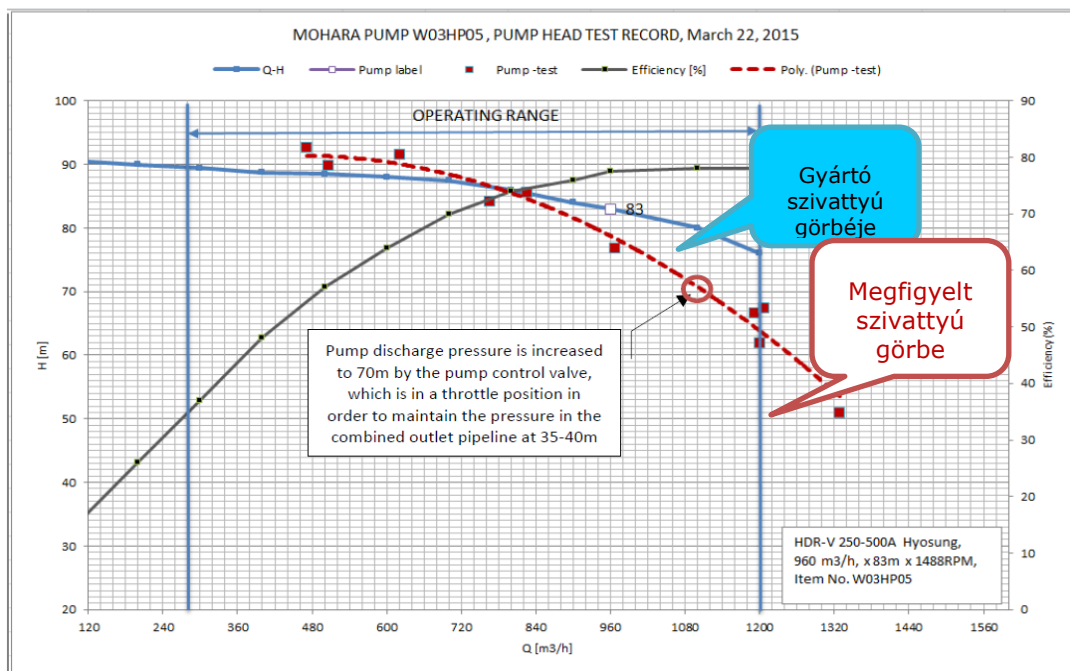


Szivattyúk

Az előadás arra összpontosított, hogy érdemes újragondolni azt az elvet, hogy „Ha működik, jobb ha nem nyúlunk hozzá!”, mert a szivattyúk finomhangolása, újrakalibrálása vagy más „átállítás” jelentős javulást eredményezhet, még egy olyan rendszeren is, amely nem feltétlenül romlott el műszaki szempontból, csak hosszú élettartamuk alatt működésük egyszerűen leromlott. Ezért érdemes minél jobban megismerni a szivattyúnk üzemelését, annak rendszeres vizsgálata elengedhetetlen (gyártói munkapont az idővel elmozdul!)

A **szivattyúk** ún. **teljesítmény monitorozása** feltétlenül indokolt lenne annak érdekében, hogy megbízhatóan működhessenek a gyártó által meghatározott hatékonyságuk közelében.

A monitoring különböző mechanikai, elektromos és hidraulikai teljesítményméréseket foglal magában, amelyeket a berendezés költsége és kritikus jellege alapján kell kiválasztani. Néhány vizsgálatot havonta, negyedévente, évente ötévente vagy hosszabb periódusonként érdemes elvégezni. **Őn milyen gyakran méri ki a szivattyúit, és hogyan építi vissza ezt a szivattyúüzemeltetési szabályzatba?**



Az előadás során bemutatásra került a **WATERNET Advisor szivattyúüzemeltetési tanácsadója** is. A rendszer a mérési adatok alapján üzemeltetési szabályokat, beállításokat ad, azt a célt szolgálva, hogy minél költséghatékonyabban tudjuk a rendszerünket üzemeltetni.

Természetesen elmondható, hogy a szivattyúk ütemezése nehéz és összetett feladat, ahol a hidraulikus teljesítmény csak egyike a sok szempontnak, mint például a gazdasági - alacsony működési költségek, a megbízható vízellátás mellett. Azonban a kalibrált hidraulikai modellek segíthetik a szivattyúrendszerek hibaelhárítását, a szivattyúk teljesítményének megfelelő hatékony üzemeltetését.



Kérdéseikkel forduljanak a [DHI](mailto:office@dhi.hu) munkatársaikhoz: office@dhi.hu

DHI ivóvízhálózati tanfolyam: ivóvízhálózatok hidraulikai felülvizsgálata:

2-napos elmélet sok-sok gyakorlattal: 2019.szeptember 4-5.

Jelentkezés és bővebb információ: eve@dhigroup.com

VODKA nemzetközi vízipari szakkiállítás

(Prága, 2019.május 21-23.)

DHI Hungary munkatársai a rendezvényen **május 22-23án** megtalálhatók a **DHI standján**.

Időpontfoglalás az office@dhi.hu e-mail címen lehetséges.

A rendezvény honlapja:

<https://www.vystava-vod-ka.cz/index.php?lang=en>

