



**Összefoglaló - Koordinatív Bizottság ülés  
(2023.01. 18.)**

**Előadások:**

**Természettudományi értékelés és adatbegyűjtés**

Fenntarthatósági kutatólabor	Limnológiai Kutatócsoport	Folyamatmérnöki tanszék	KFI	Soós Ernő Kutató-Fejlesztő Központ
széleskörű tevékenységi kör (szennyvíztisztítás, természetes vízciklus)	felszíni vizekben zajló ökológiai folyamatok és életközösségek megértése	komplex rendszerek: hálózatelemzési módszerek,	mikroműanyagok elemzése	Mikroszennyeződések (gyógyszermaradványok, peszticidek, mikoműanyagok)
mikroszennyeződések eltávolítása,	Planktonikus és bentikus algák vizsgálata természetes tavakban és folyókban, antropogén hatásoknak kitett élőhelyeken	adat alapú modellezés,	Veszprém Kft.	mikrobiológiai és biokémiai vizsgálatok (vírusok kimutatása szennyvízből),
felszíni vizek és üledék monitoring.	Parti élőlények vizsgálata	gépi-tanulás és eseményelemzés,	Felszíni víztestek mintavevő eszközök fejlesztése	vízkezelési kutatás
Balaton monitoring tevékenység (vízgyűjtő szintű)	Terepvizsgálatok (fluoreszcens mérők, terepi kísérletek, DNS alapú vizsgálatok)	gépi-tanulás és eseményelemzés,		
folyamatos monitoring állomás (szélsőséges időjárás, szennyező hullámok dinamikája)				
Üledékmonitoring-> mozgó szennyeződés.				
Adatvezérlés modellezés,				
havária események, kármentesítés (konténer, bója rendszer), Kihelyezés és alkalmazás is				

**A BME feladata és tevékenysége** – A partközeli területekről a csapadékvizekkel lefolyó és a tóba mosódó szennyezés mérése és a szükséges válaszlépések kidolgozása. előadásában A terhelési mérések vonatkozásában a BME közvetlen vízgyűjtő által,



belterületi csapadékvíz gyűjtő árokból és időszakos vízfolyásból vett mintát vezérelt mintavevővel automata mintavétellel. A kutatáshoz szükséges módszerek és eszközök részben megvannak, de nyitottak a lehetőségek és igénylik is az új fejlesztéseket. (OVF beszerzés segíti majd a további fejlesztést és munkafolyamatok gördülékenységét).

### **A BLKI feladatai a Balaton vízgyűjtőjének monitorozásában:**

6 vízgyűjtőn végzendő feladat megvalósításában vesznek részt

#### **A vízgyűjtőn végzendő feladatok**

Vízfolyások anyagáramainak monitorozása	Gyógyszermaradványok és elsőbbségi veszélyes anyagok monitorozása	Makrofita állományok monitorozása	Kisvízfolyások halállományának monitorozása	Makrofita monitorozás (Kis-Balaton)	A halállomány monitorozása Kis-Balatonban
baktérium és algatesztek (foszfor és szén koncentrációja jelentősebb vízfolyásokban)	teljes vízgyűjtő lefedése (pl. szteroid hormonok, antidepresszánsok)	Nagyobb hozamú vízfolyások a fontosabbak Folyadékromatográfia, a, spektroszkópia, már bevett lehetőségek.	fajösszetétel, egyedszám, relatív gyakorisága a különböző csoportoknak	szezonális mérések, biomasza mérés, üledékszenzoros mérések, térképek készítése, elemzése	Több kidolgozott lépés (fajösszetétel mérés, elektromos halászgép, kopoltyúhálózás)

### **A KDTVIZIG előadása:**

#### **Vízminőségi monitoring**

**Hagyományos monitoring** – A tó vízminőségének ellenőrzése (eutrofizáció, algásodás) helyszíni és laboratóriumi mérésekkel.

**Balaton online monitoring** – A vízminőség ellenőrzése adatátvitellel (folyamatos). 2021-ig üzemelő oszlopok, 2022-ben szigetüzemű állomások (pályázati forrásból, más intézmények bevonásával).

**Balaton befolyók vizének elemzése** – Azt vizsgálják, hogy a tápanyagterhelési mérleghez hogyan kapcsolódnak a befolyók által okozott terhelések (villámárvizek is). Állandó mérés és automata vízvevő rendszerek kiépítésére van szükség. A fejlesztést most végzik, pályázati finanszírozással.

**Balaton kotrásokhoz kapcsolódó monitoring** – A minőségvédelmi kotrás miatt esetlegesen bekövetkező változások megfigyelése és észlelése.



### Vízmennyiségi monitoring

**Meghatározása** – Automata állomásokon az átfolyó vízmennyiséget határozzák meg. Balaton vízmérlegének alapadata.

**Felszínközeli vízszintmérő kutak** – A talajvízszintet és rétegvízszintet mérő állomások

**Kilendülések monitoringja** – A monitoring automata vízállásmérő állomások által valósul meg.

**Hidro-meteorológiai állomások** – automata állomás (csapadék, hőmérséklet, párolgás mérés)

**Fejlesztési határidők** – A programozási fejlesztéseket 2023. december 31-ig kell befejezni. Kiemelt időszak, a preventív állomásfejlesztés miatt. Konklúzió, hogy a BalatonMonitoring releváns problémákat tár fel, az üzemeltetési feltételeit a továbbiakban is meg kell teremteni.

### **A DDVIZIG előadása:**

**Folyamatban lévő munkafolyamatok** – A befolyó kisvízfolyások megoldásáért dolgoznak, a tervezési folyamatok és műszaki megoldások fejlesztése már megy, de vannak még kimaradt területek.

**Hordalékcsökkentési lehetőségek** – Helyi vízkárok vonatkozásában a déli kisvízfolyások kezelése, Nyugati-övcatorna és annak mellékfolyásai kapcsán elhangzott, hogy a hordalékcsökkentési lehetőségek kiaknázása van, ahol már megvalósult, de több helyszínen vízminőség javítás miatti vizsgálatok szükségesek.

**OMSZ-szel való kapcsolat** – Dél-dunántúli Vízügyi Igazgatóság jó kapcsolatban áll az Országos Meteorológiai Szolgálattal, akik az adatok átadásában segítik, hiszen nagyon fontos a mért csapadékösszeg a Balaton környékén is.

### **Szakmai kérdések**

**A beszerzéssel kapcsolatos információk** – Az ülés időpontjában az indikatív ajánlatkérések beérkezése folyamatban van.

**Akadémiai felkérés véleményezésre** – A Balaton Kiemelt Térség Fejlesztési Programjának (BKTFP) végrehajtási tervét illetően. Az LLP nem jelenik meg a tanulmányban, noha több húsbavágó, a Balatont érintő problémát is érint, emiatt igény fogalmazódik meg arra, hogy a végrehajtási tervben szerepeljen a program, így aki ebben a végrehajtási tervben benne van, dolgozzon ki egy koncepciót, hogy



bekerüljön a Program munkája is. A vízgyűjtő monitoring, a tóba befolyó vizek, erózió, felszín vizsgálata, amik a Balaton Monitoring bizottságnak fontosabb kérdés lehet. Ezek megjelenése fontos.