



# Kömpöci kísérleti állomás felélesztése: hidrogeológiai-meteorológiai monitoring és talajvízháztartási kísérletek

*Fekete Eszter, Dobos Endre, Kovács Károly, Madarász Tamás, Pinjung Zsolt, Tóth Andrea*

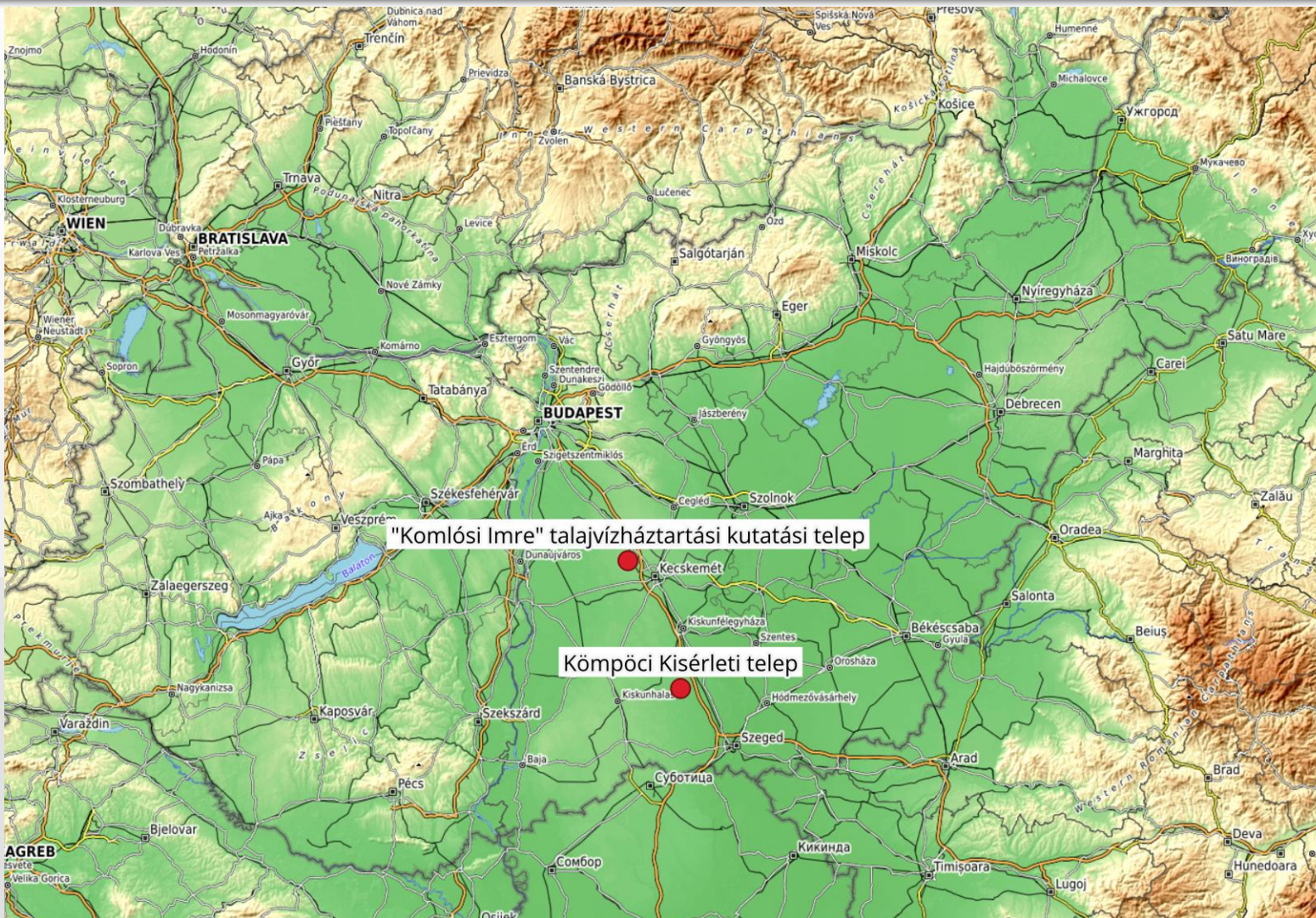


VÍZTUDOMÁNYI ÉS  
VÍZBIZTONSÁGI  
NEMZETI LABORATÓRIUM

*XXXI. Almássy Endre konferencia a felszín alatti vizekről,  
2025. Szeptember 16-17., Siófok*

# A kömpöci kísérleti telep elhelyezkedése

- Duna-Tisza közti homokhátság, Alsó Tiszavidék
- 2-20 Alsó Tisza jobb part alegység
- Fehértó-Majnai vízgyűjtőterület



# A kömpöci kísérleti telep elhelyezkedése

- Duna-Tisza közti homokhátság, Alsó Tiszavidék
- 2-20 Alsó Tisza jobb part alegység
- Fehértó-Majsai vízgyűjtőterület



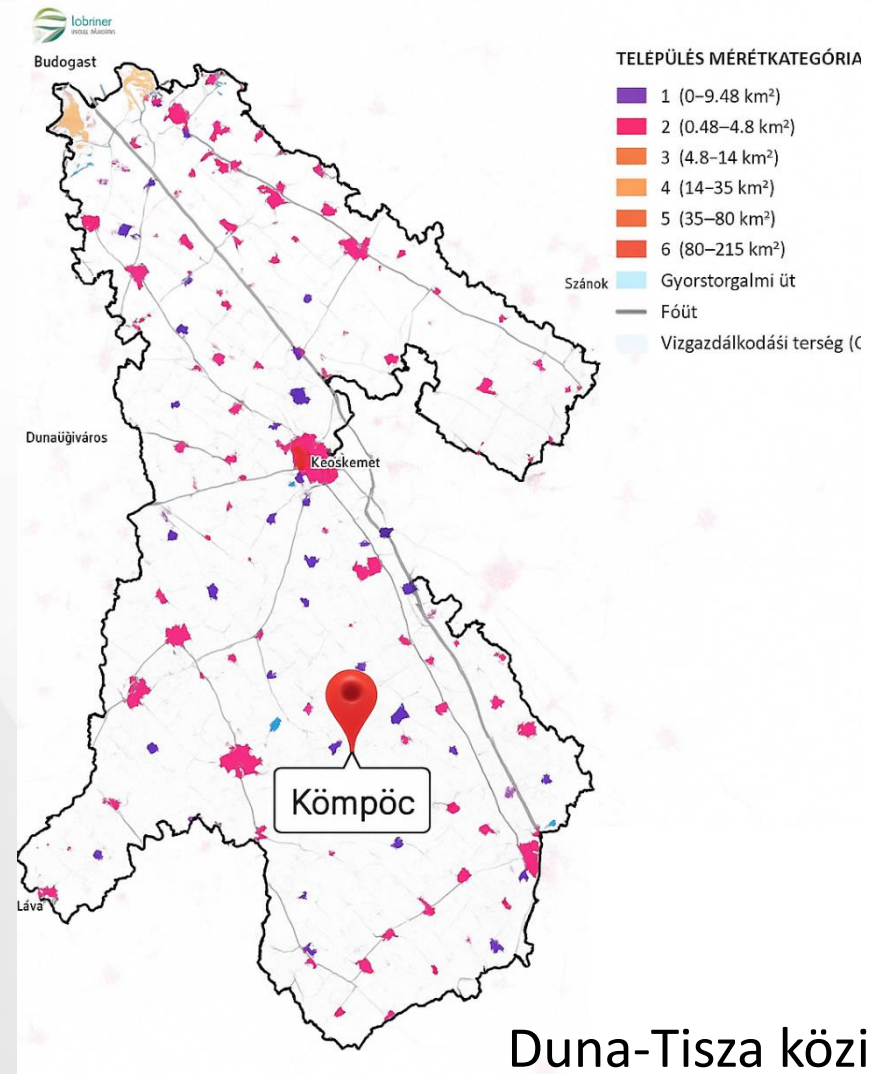
"Komlói Imre" talajvízháztartási kutatási telep



Kömpöci Kísérleti telep

# A kömpöci kísérleti telep elhelyezkedése

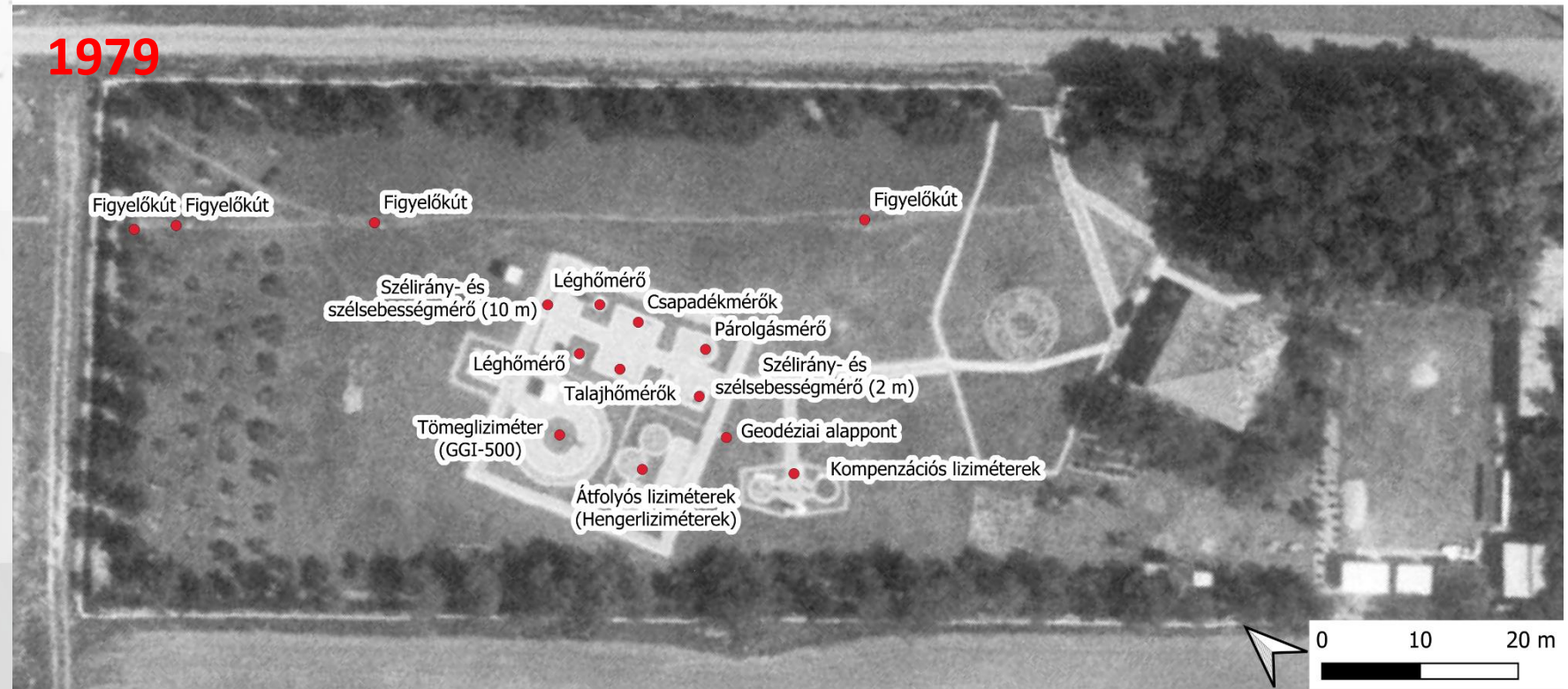
- A VITUKI 1950-es évektől kezdve több kísérleti telepet is létrehozott
- Az egyik ilyen telep Kömpöcön került kialakításra az 1960-as években
- **Célja:** felszíni vízrendezések hatásának vizsgálata
- A térség talajvízháztartásáról szolgáltatott információt



# A kísérleti telep célja és kialakítása

Ehhez:

- Csatornára merőleges kútsor
- Meteorológiai műszerkert
- Talajnedvesség mérőhelyek
- Liziméterek kerültek kialakításra.



# „Ha sok, van baj. Ha nincs, még nagyobb a probléma.”

„Sivány dűlőnek hívják ezt a határrészt, Kömpöcön itt a legrosszabb a talaj. A hídtól jobbra a medret beszűkítő beton műtárgy látható, mellette két vasbódét eszeget a rozsdá. **Balra tanya, udvarán száraz gazzal benőtt kisebb-nagyobb építmények. Ott működött valaha a nagy múltú Vituki (Vízgazdálkodási Tudományos Kutató Intézet) mérőállomása.** Az enyészetnek indult építmények műszereinek adatait egy közeli tanyasi asszony olvasta le rendszeresen, majd továbbította azokat. A beton műtárgy egy zsilip része volt, vájatába egykor deszkákat csúsztattak. Pontosan annyit, amennyire állítani akarták a vízszintet.”

Forrás: Tengernyi víz - Bács-Kiskun TV riport, riportalany Kömpöc polgármestere  
2018.április



# „Nemzeti Labor” projekt támogatása

- Víztudományi és Vízbiztonsági Nemzeti Laboratórium (RRF-2.3.1-21-2022-00008)
- 11 konzorciumi partner
- 2022 – 2026
- 6 kutatási pillér, ezen belül alprojektek

## 3. Pillér – Felszín alatti vízgazdálkodás

### 3. PILLÉR

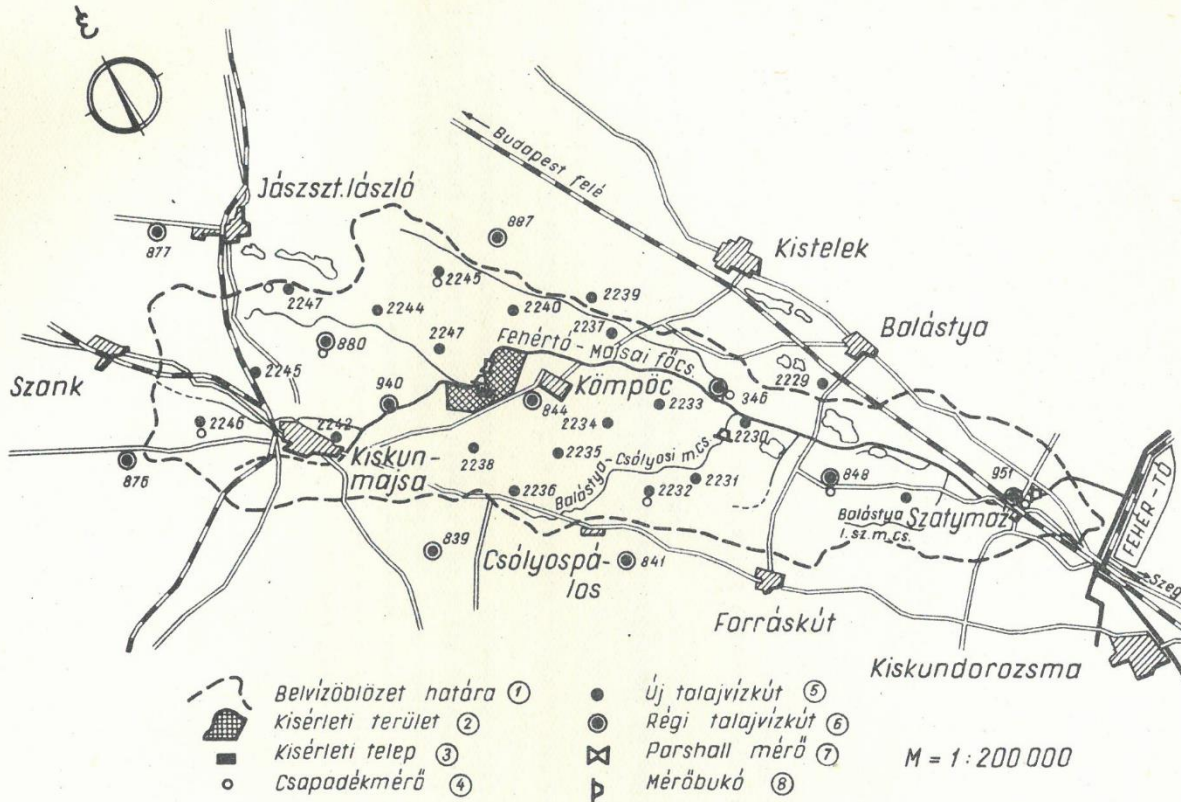
3 A Karsztvíz készletekkel kapcsolatos vízgazdálkodási kihívások innovatív kezelése.  
Alprojektvezető: ME

3 B Felszín alatti vizekkel kapcsolatos újszerű monitoring rendszerek fejlesztése. ALPROJEKTVEZETŐ:  
ME

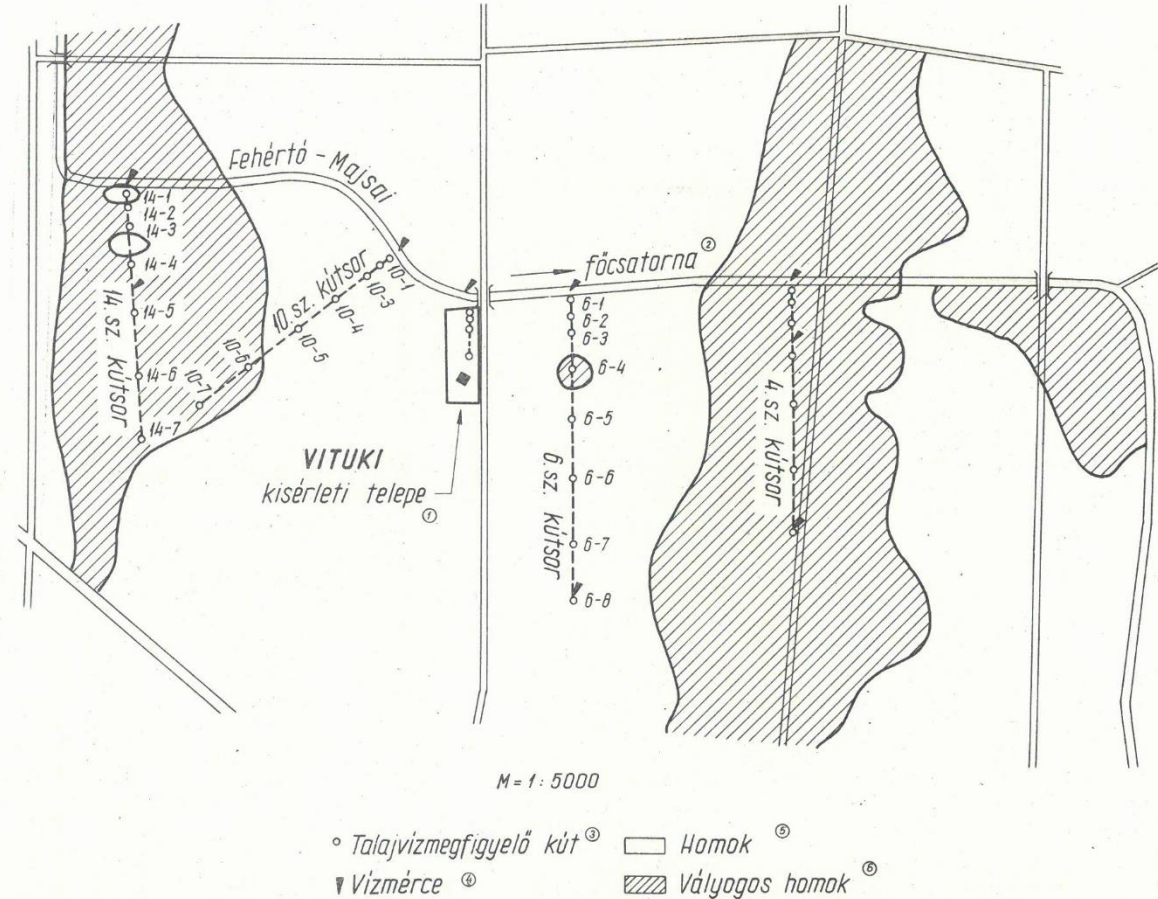
3 C A felszín alatti vízkészlet változásainak vizsgálata a fenntartható vízgazdálkodás érdekében.  
Alprojektvezető: OVF

P-MONT Kft.

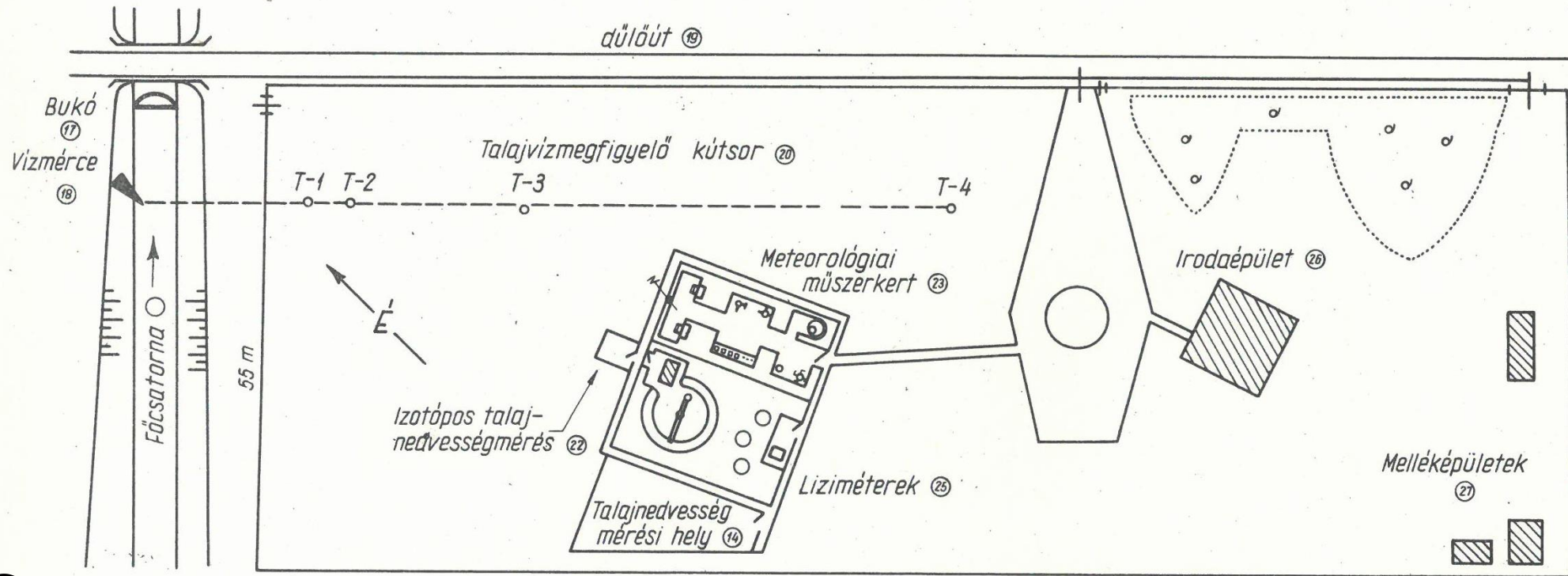
# VITUKI kísérleti telep létrehozása



6. ábra: A kömpöci kísérleti terület részlete.



# VITUKI kísérleti telep létrehozása



M = 1 : 500

## Jelmagyarázat:

- |                                |                                |  |
|--------------------------------|--------------------------------|--|
| ○ T-1 Talajvizmegfigyelő kút ② | ⊕ Csapadékiro ⑦                | ○ Hengerliziméter ⑫                        |
| ▼ Vizmérce ③                   | ⊕ Széliró ⑧                    | ⊕ G.G.I. liziméterek mozgató berendezése ⑬ |
| ○ Fás-bokros terület ④         | ○ Napfénytartammérő ⑨          | ▨ Épület ⑭                                 |
| ○ Párolgásmérő kád ⑤           | ⊕ Meteorológiai műszerházikó ⑩ | □ Liziméter akna ⑮                         |
| ○ Csapadékmérő ⑥               | ⊕ Talajhőmérők ⑪               | ⊕ Szélzászló ⑯                             |

9. ábra: A kömpöci kísérleti telep helyszínrajza.

# VITUKI kísérleti telep létrehozása

Figyelőkút Figyelőkút

Figyelőkút

Figyelőkút

Szélirány- és  
szélsébségmérő (10 m)

Léghőmérő

Csapadékmérők

Párolgásmérő

Léghőmérő

Talajhőmérők

Szélirány- és  
szélsébségmérő (2 m)

Tömeqliziméter  
(GGI-500)

Geodéziai alappont

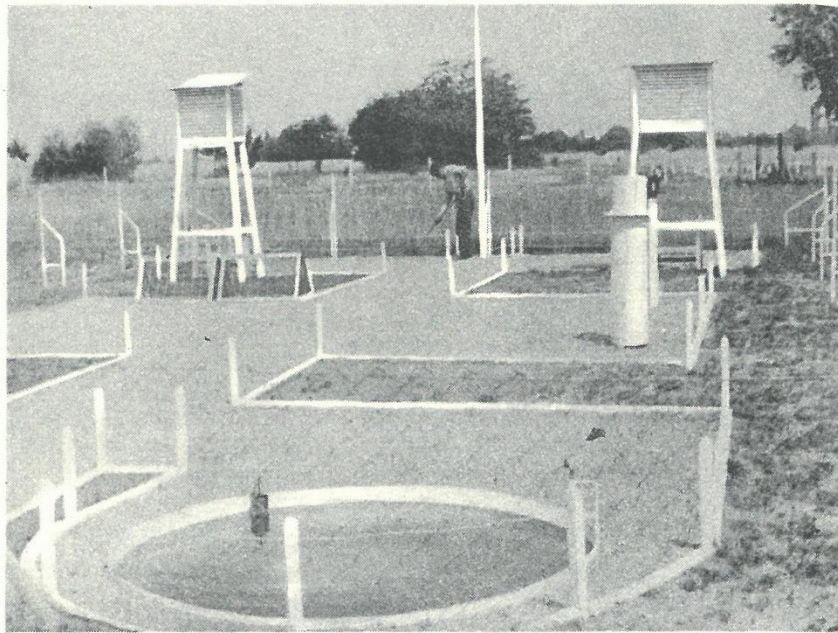
Kompenzációs liziméterek

Átfolyós liziméterek  
(Hengerliziméterek)



1979

# VITUKI kísérleti telep létrehozása

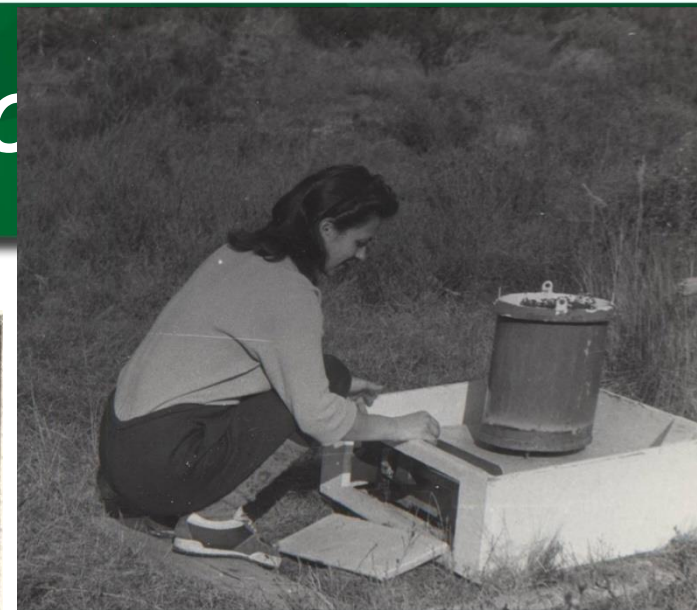


8. ábra: Meteorológiai műszerkert.

Ubell és Aujeszky (1965)



Lászlóffy és Szesztay (1966) által közölt fotó a Kecskemét melletti kísérleti telepen bemutatott GGI-500-as liziméterről



a GGI-500-as liziméter töltetének súlymérése. Sushansky (1989) fotója, Makarieva et al (2018) közlésében



# Jelenlegi állapot

Meteorológiai mérőkert



# Jelenlegi állapot

GGI-500 liziméter



# Jelenlegi állapot

Átfolyós liziméter



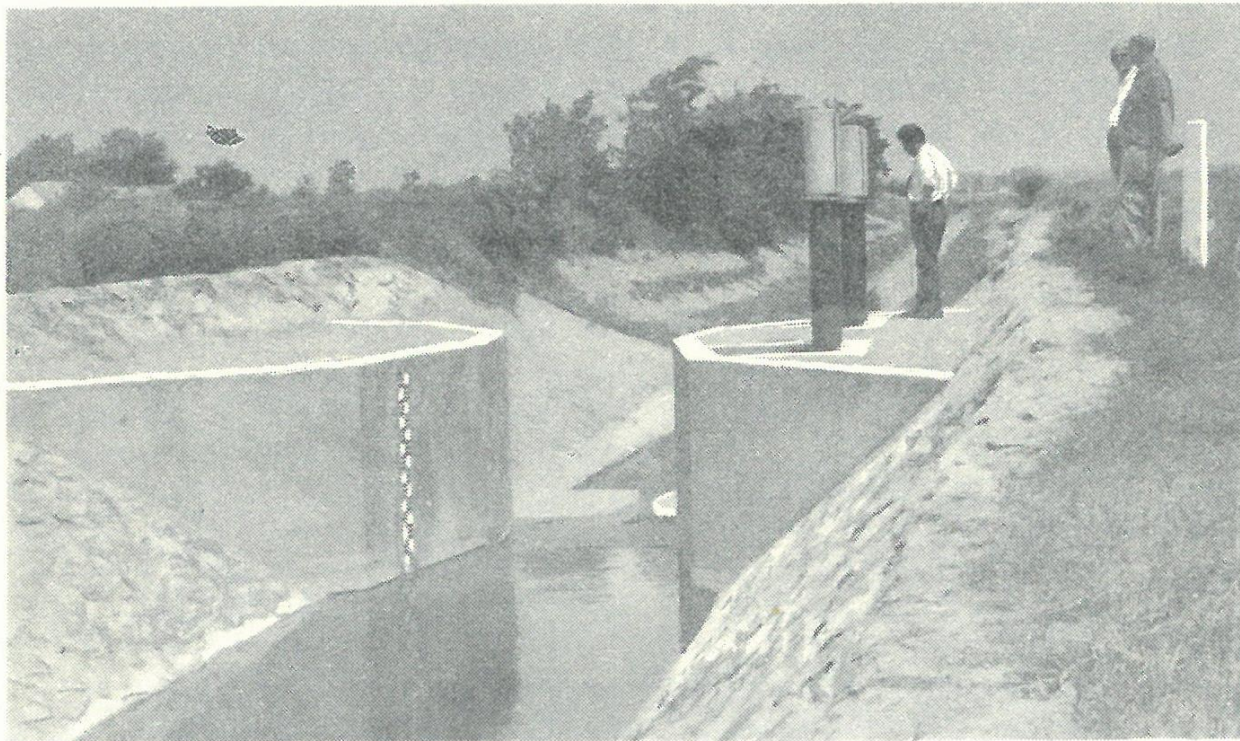
# Jelenlegi állapot

## Kompenzációs liziméter



# Jelenlegi állapot





5. ábra: Kettős Parschall csatorna

Ubell és Aujeszky (1965)



# Feladatok és célok

Felújított eszközök  
muzeális céllal

Felújított és  
felszenszorozott eszközök

Új eszközök



Monitoring tevékenység

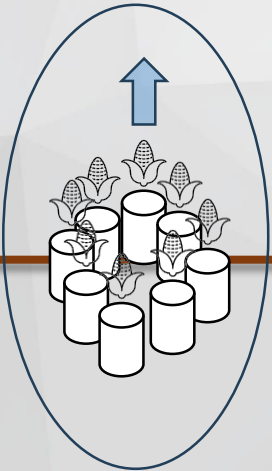
Kísérleti tevékenység

Oktatás: mérőtáborok

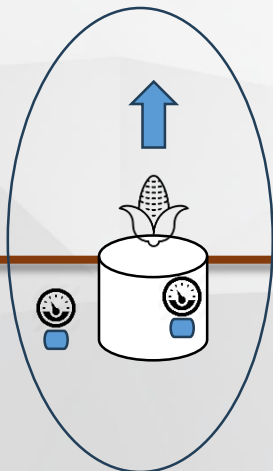
Szakmai bemutató  
helyszín

# Monitoring és kísérleti mérések

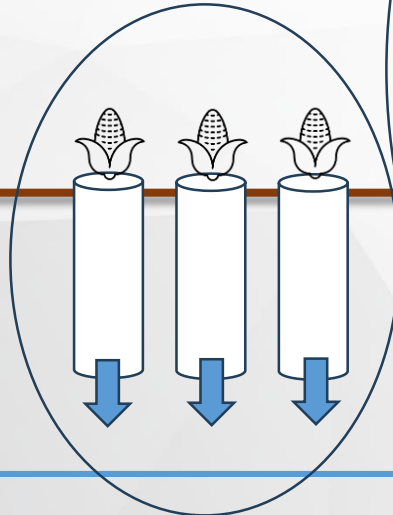
Felújított  
GGI-500-as  
liziméter



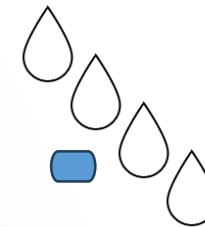
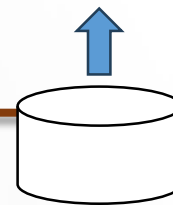
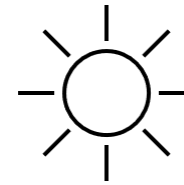
Kompenzációs  
Liziméter (új)



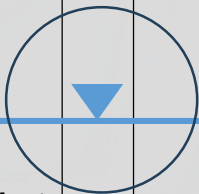
Átfolyós liziméterek  
(henger liziméterek)



Meteorológiai mérőállomás



Talajvízszint



# Üzemeltetés és kihívások

- Beszerzések nehézségei, csúszások
- Folyamatos karbantartásigény
- Kísérleti mérések megfogalmazása
- Hosszútávú finanszírozás kérdése

# Felhasznált fotók és ábrák forrása

- Ubell Károly, Aujezsky Géze, 1965: A Fehértó-Majnai belvízképzési és belvízgazdálkodási kutatási terület és telep. Kísérleti területek 6. A VITUKI Munkássága 4.
- Lászlóffy Woldemár, Szesztay Károly, 1966: Hidrológiai táj-jellemző és kísérleti területek. Vízügyi Közlemények, 1966, 48. (1.)
- Szatmári József, 2006: Geoinformatikai módszerek és folyamatmodellek alkalmazása a széleróziós vizsgálatokban. PhD Thesis. Szegedi Tudományegyetem, Természettudományi Kar
- Makarieva, O., Nesterova, N., Lebedeva, L., and Sushansky, S., 2018: Water balance and hydrology research in a mountainous permafrost watershed in upland streams of the Kolyma River, Russia: a database from the Kolyma Water-Balance Station, 1948–1997, Earth Syst. Sci. Data, 10, 689–710, <https://doi.org/10.5194/essd-10-689-2018>, 2018.



MISKOLCI  
EGYETEM



MISKOLCI EGYETEM

MŰSZAKI FÖLD- ÉS  
KÖRNYEZETTUDOMÁNYI  
KAR

JÓ SZERENCSÉT!