



# NÁDAS ÉLŐHELYEK VIZSGÁLATA NRMH MÓDSZERTANÁNAK ALKALMAZÁSÁVAL

**Demény Krisztina**

Óbudai Egyetem

# Célkitűzések

---

elkülöníteni a Nagyfelbontású Repülőgépes Monitoring Hálózat (NRMH) módszerét alkalmazva a nádas, mint vizes élőhely estén a releváns felszínborítási kategóriákat.

---

elkészíteni a tihanyi Külső-tó felszínborítási fedvényét.

---

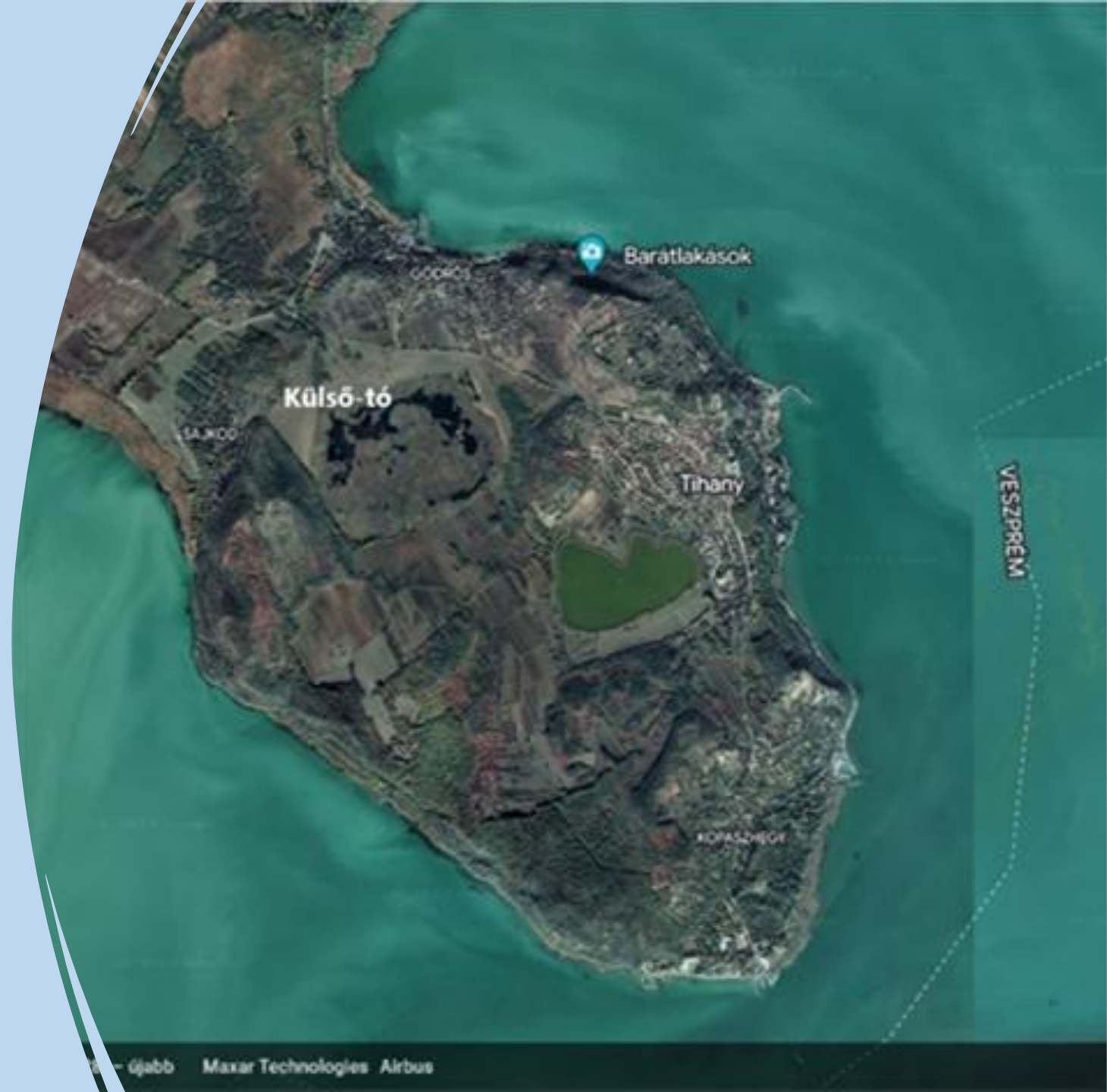
megvizsgálni a tihanyi Külső-tó példán keresztül a jelenlegi folyamatokat, elvégezni a terület állapotfelmérését úgy, hogy a légi felvételekből a lehető legtöbb releváns információ legyen kinyerhető.

# Kutatási helyszín bemutatása

---

## Víztani jelentősége:

- Belső-tó, Rátai-csáva és a Külső-tó
- Vízutánpótlás felszínelatti összeköttetés





# Kutatási helyszín bemutatása

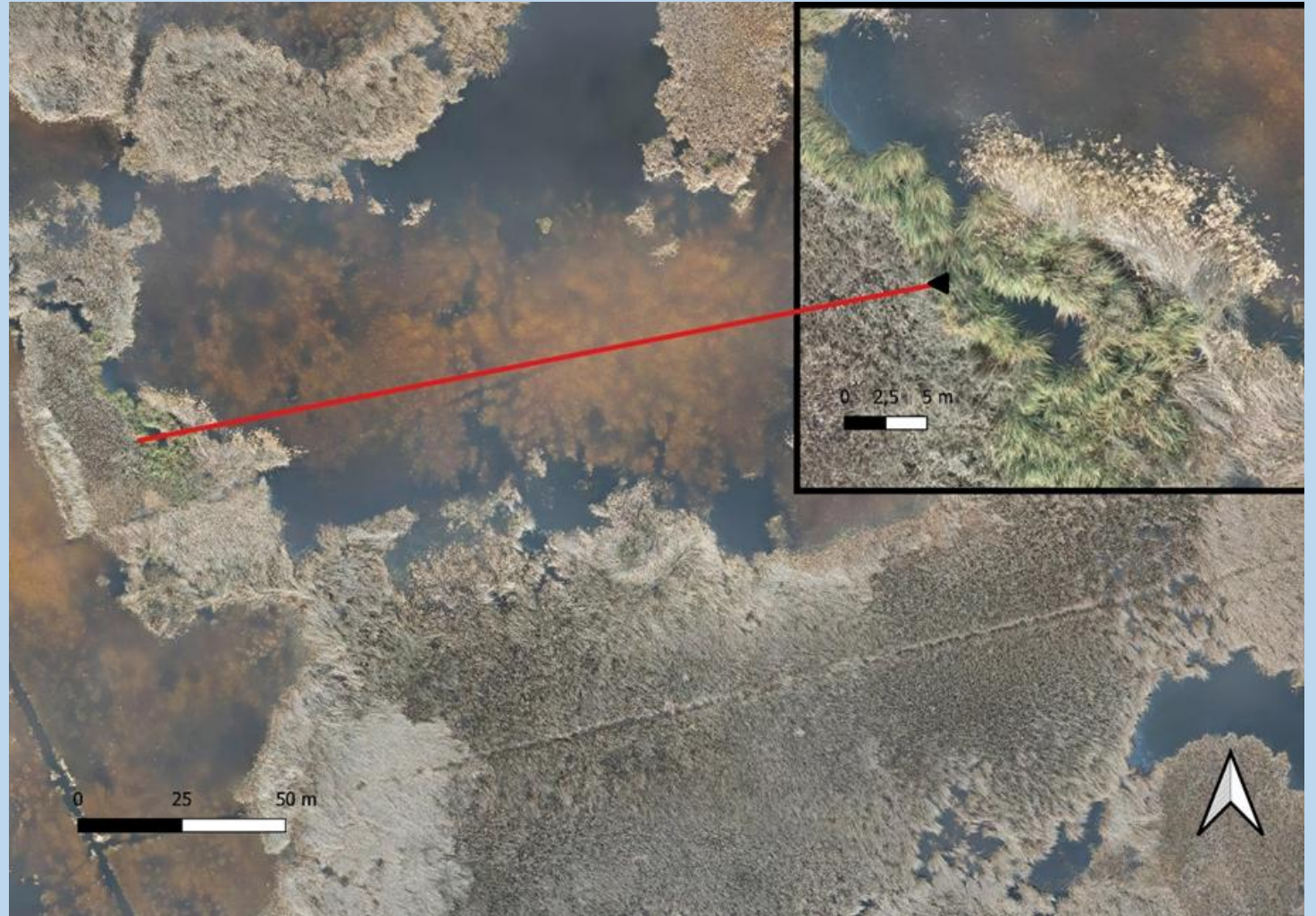
Tihanyi Külső-tó a Katonai Felmérések térképein (1782-1941 között)

# Adatok és módszertan

---

## Légi felmérés - NRMH

- Zavarásmentes műszaki megoldás
- Gyakorlatorientált
- Terepen könnyen alkalmazható
- Szubcentiméteres részletességű ortofótok (0,5-5 cm-es terepi felbontás)



# Adatok és módszertan

Felszínborítási térkép készítése:

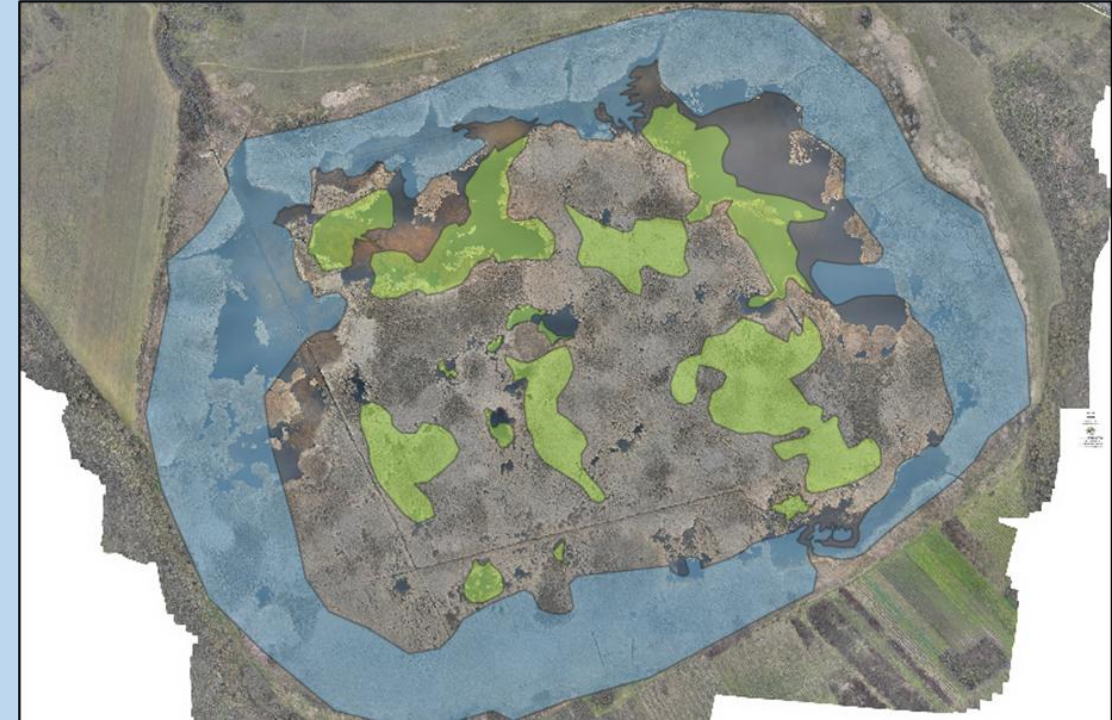
- Alap –ortofotó 2023.01.25 –Instersepct Kft. 2,85 cm terepi felbontású + hőtérkép (2023.02.23)
- Foltterkép készítése – QGIS
- Módszer kategóriái (9 fő kategória)

LC (Felszínborítás, Land Cover)	Rövid megnevezés, leírás
432 Hínaras állóvízfelület	Borításmentes vízfelület, amelyben hínaras figyelhető meg
433 Úszó növényzetfolt	Úszóláp, úszó növényzetfolt, úszó gyékénysziget
450 Vízfelület nádasban	A nádason belül megtalálható borításmentes vízfelület
451 Nádvdágás során feltisztult felület	Borításmentes vízfelület, amely alatt nádvágás nyomai figyelhetők meg
453 Homogén nádas	Nagyjából egykorú nádfelület
455 Nádas felritkulása	Ismeretlen okból degradált, szegmentált, összeomló nádas

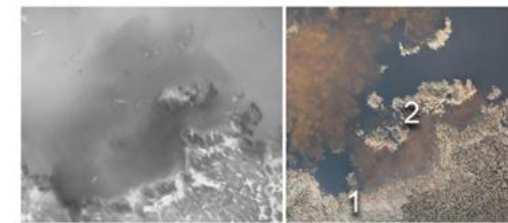
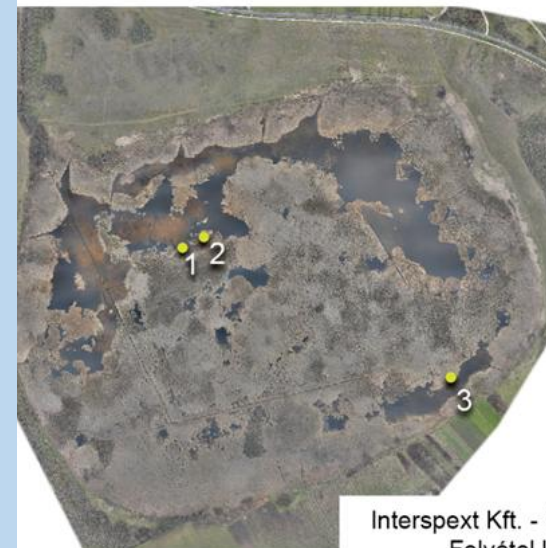
# Eredmények és következtetések

Tihanyi Külső-tó hőterképés felmérése

- Part menti sáv – magas ásványianyag tartalmú iszap
- Tó középső területén – szerves törmelék
- Források azonosítása – új felvételezés szükséges



Lehetséges természetes források a tihanyi Külső-tóban



Hőkép (0 - 8 °C)  
□ ■

RGB



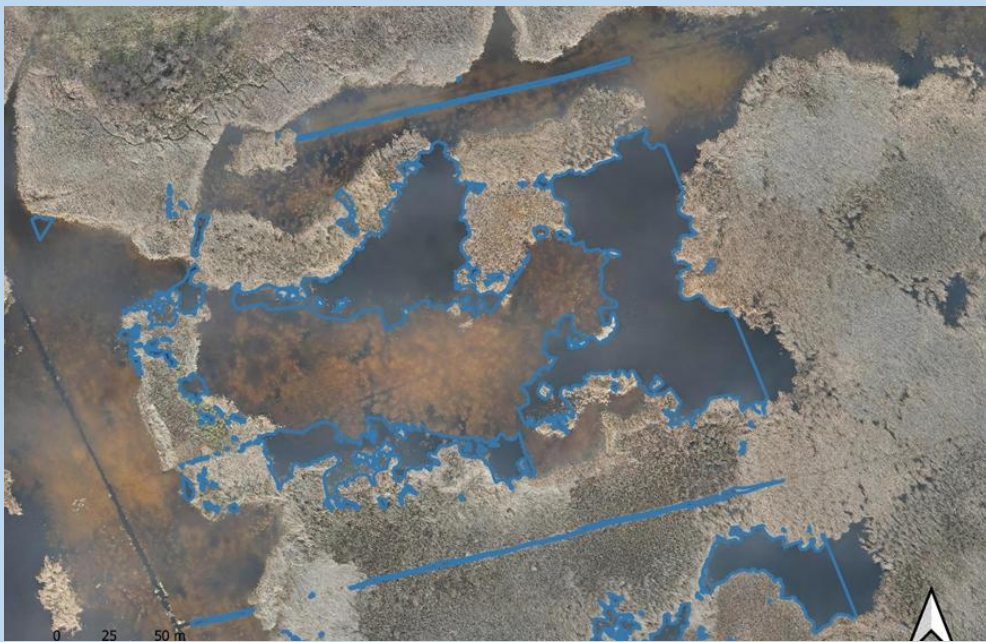
## Eredmények és következtetések

- **Hínaras állóvízfelület** - Borításmentes vízfelület, amelyben hínaras figyelhető meg (nincs éles határvonal)



- **Úszó növényzetfolt** - Úszóláp, úszó növényzetfolt, úszó gyékénysziget (néhány méteres mozgás)





## Eredmények és következtetések

- **Vízfelület nádasban** A nádason belül megtalálható borításmentes vízfelület (Pontos határvonal?)



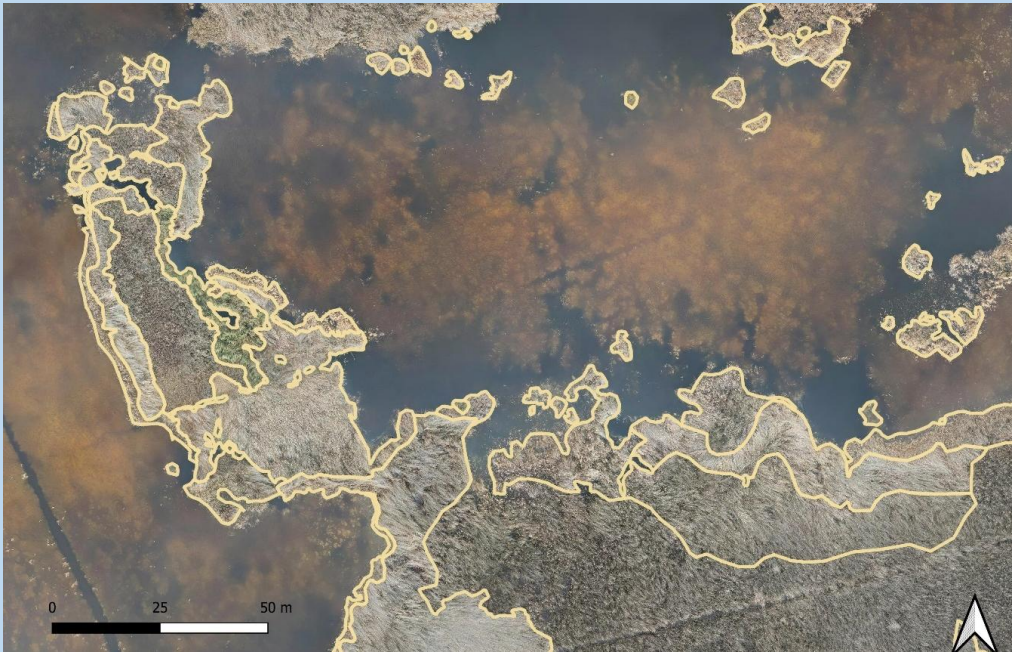
- **Nádvágás során feltisztult felület** - Borításmentes vízfelület, amely alatt nádvágás nyomai figyelhetők meg (tó északi és nyugati részén, először 2022-ben kerültek víz fölé)

---

## Eredmények és következtetések

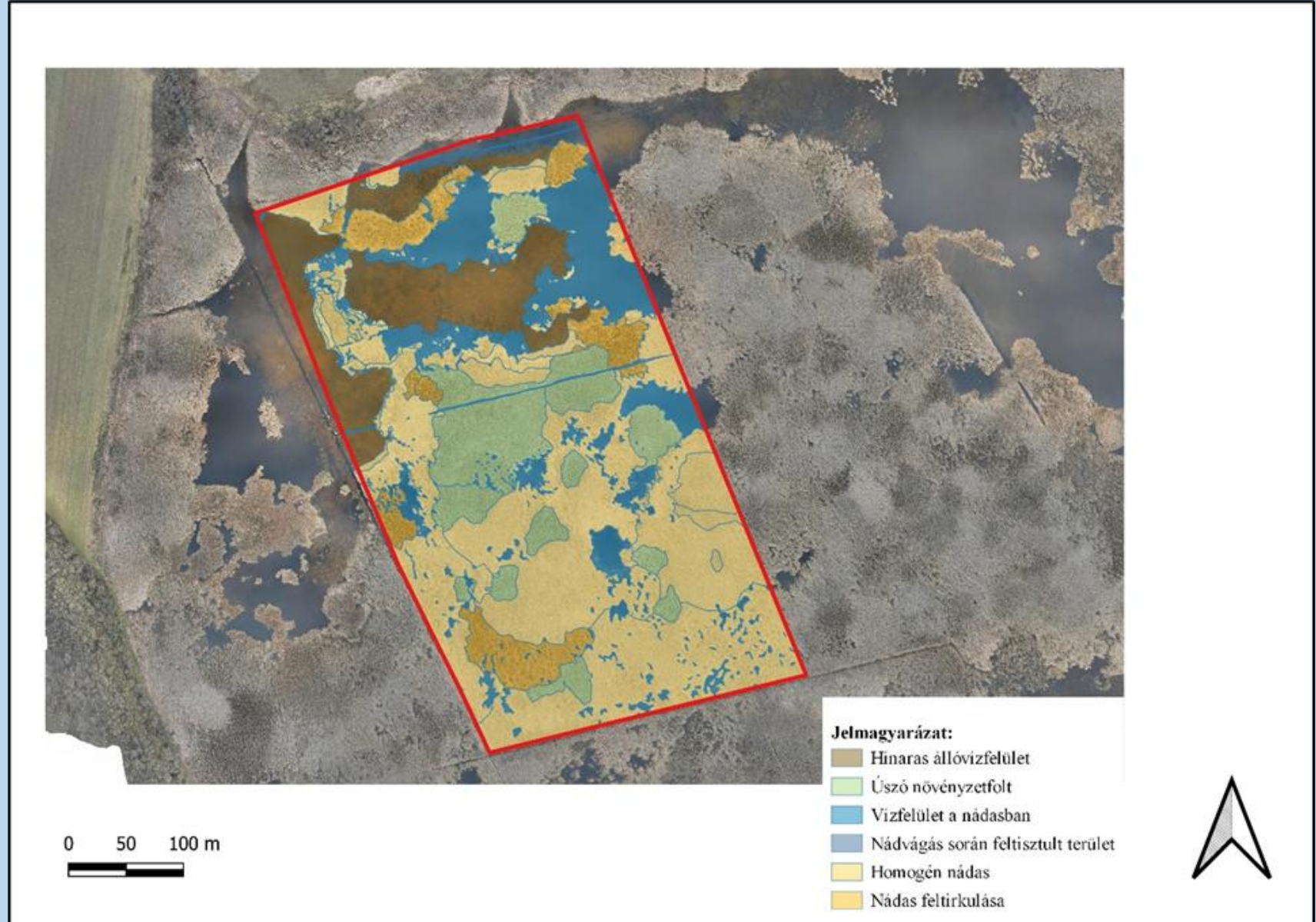
- **Homogén nádas** - Nagyjából egykorú nádfelület (különböző nád határvonala?)

- **Nádas felritkulása** - Ismeretlen okból degradált, szegmentált, összeomló nádas (nádas kinyílása)



# Eredmények és következtetések

LC kategória		Terület
Kód	Megnevezés	%
432	Hínaras állóvízfelület	14,45
433	Úszó növényzetfolt	13,30
450	Vízfelület nádasban	14,88
451	Nádvágás során feltisztult felület	1,69
453	Homogén nádas	47,42
454	Nádas felritkulása	8,26



# Konklúziók –további célok

- A centiméteres felbontású ortofotók lehetővé teszik a terület zavarásmentes, részletesebb, pontosabb felmérést, az ez alapján létrehozott téradatbázis pedig későbbi összehasonlító elemzés alapja lehet.
- Az elkészült térkép illeszkedik az NRMH módszertanába – hat új kategória.
- A hőtérképezés során potenciális hőforrás lehetőségek megállapítása, egyértelmű beazonosításuk további elemzéseket igényel, melyre a következő télen (0°C alatti hőmérséklet) lesz lehetőség.
- MI alkalmazása



ÓBUDAI EGYETEM  
ÓBUDA UNIVERSITY

**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**