

Az SZTE Kutatóegyetemi Kiválósági Központ tudásbázisának  
kiszélesítése és hosszú távú szakmai fenntarthatóságának megalapozása  
a kiváló tudományos utánpótlás biztosításával”



Eötvös Loránd Kollégium  
Környezetvédelmi Műhely  
2011. 11. 09.

# Környezeti geoinformatika – 3D alkalmazások

Dr. Szatmári József  
egyetemi adjunktus

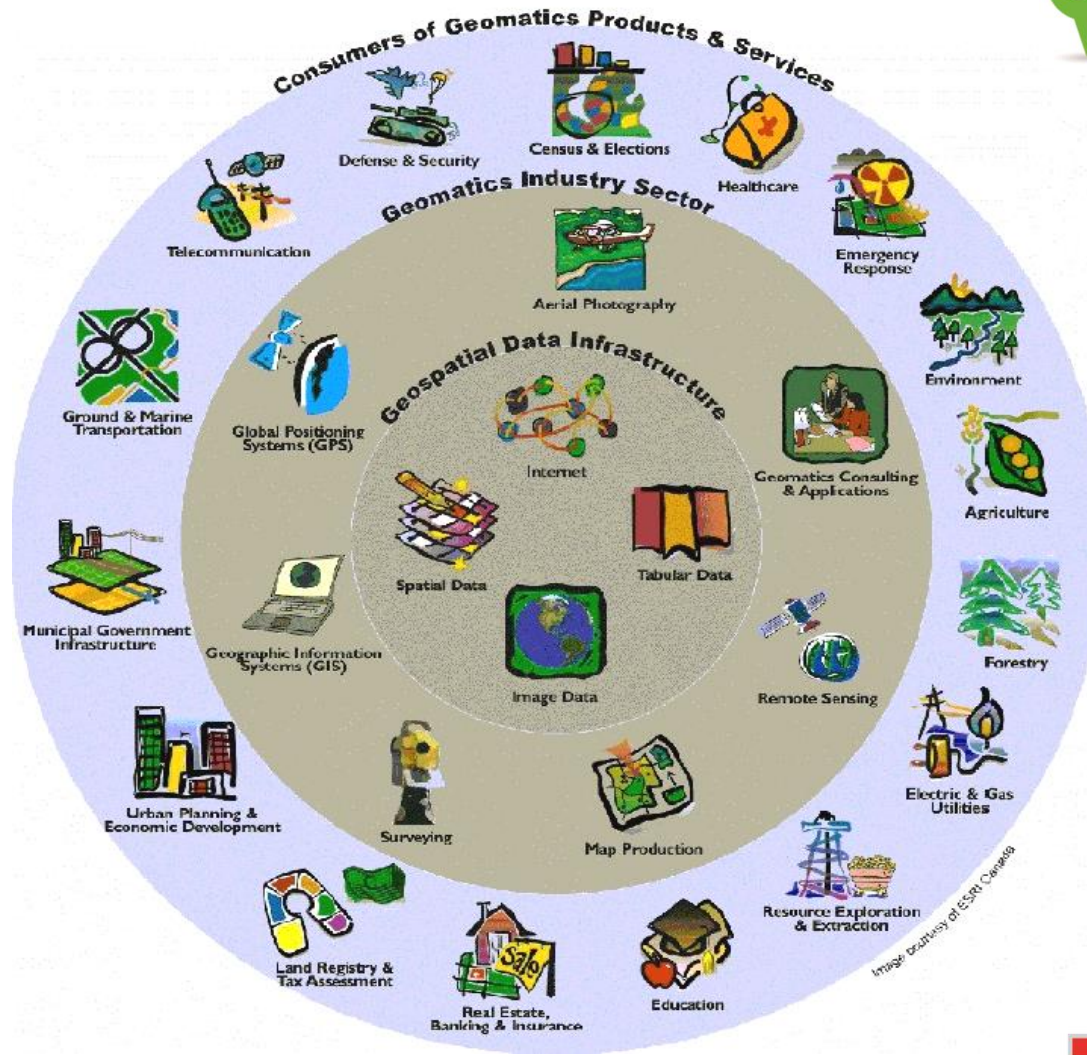
SZTE Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszék



TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0012  
projekt



# GEOMATIKA

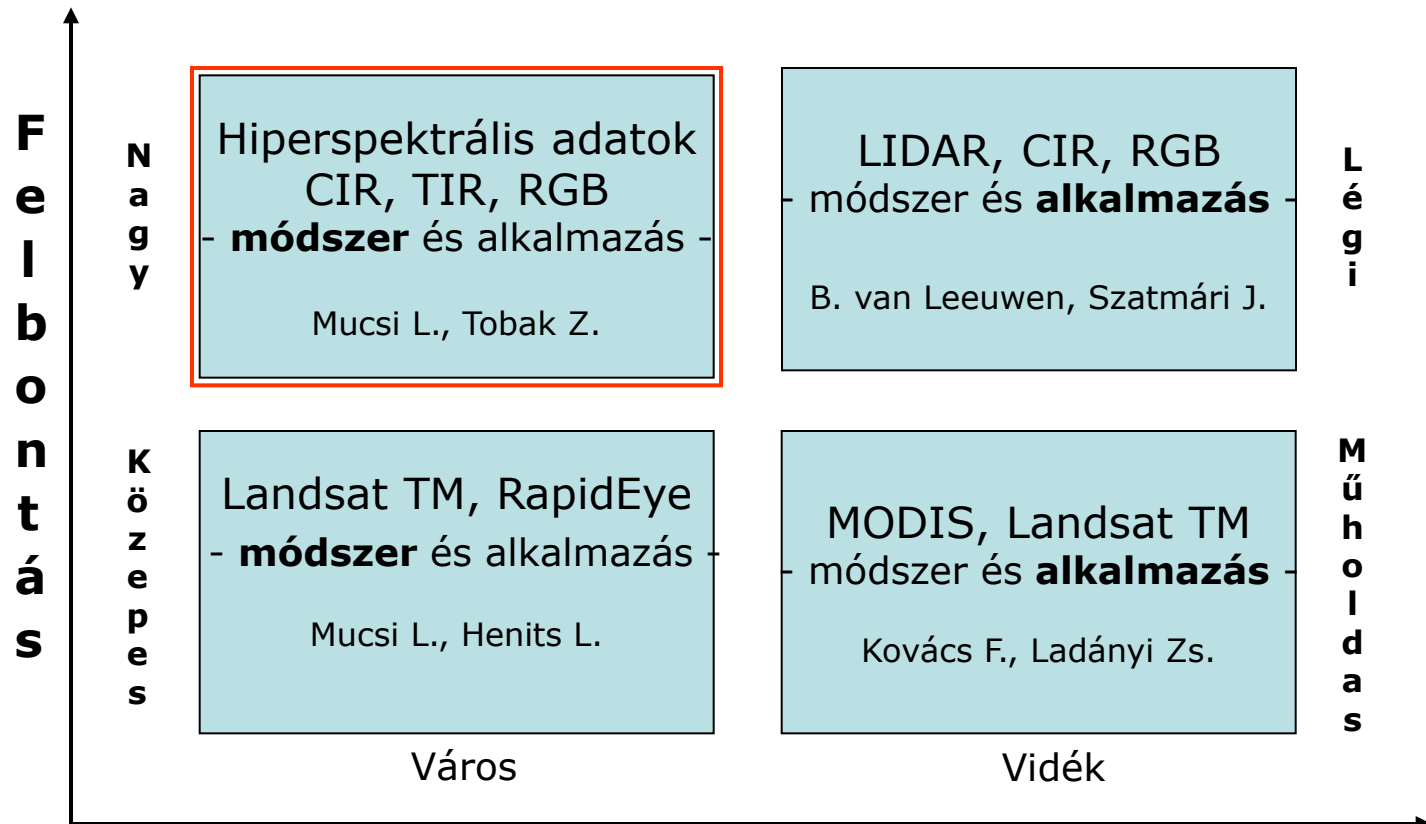


TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0012  
projekt



A projekt az Európai Unió támogatásával,  
az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósult meg.

# KUTATÁSI IRÁNYOK



TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0012 projekt



A projekt az Európai Unió támogatásával,  
az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósul meg.

# ADATGYŰJTÉS



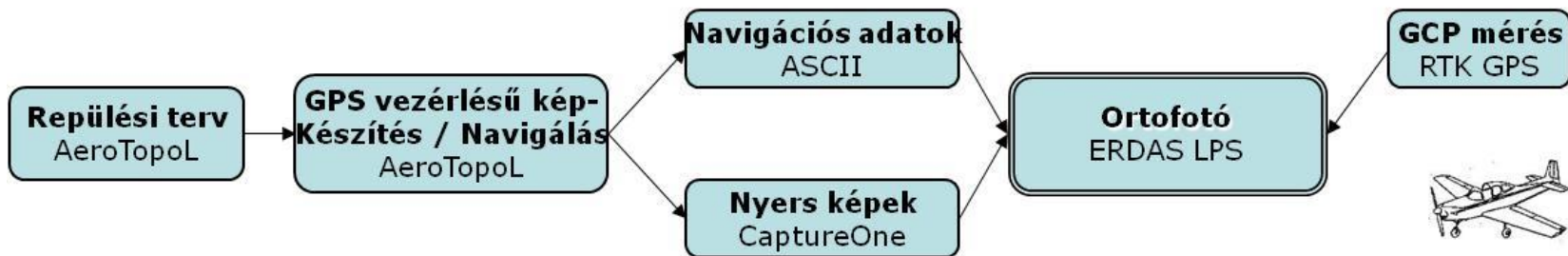
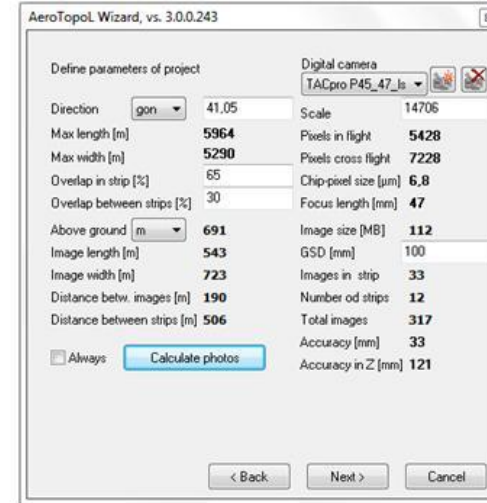
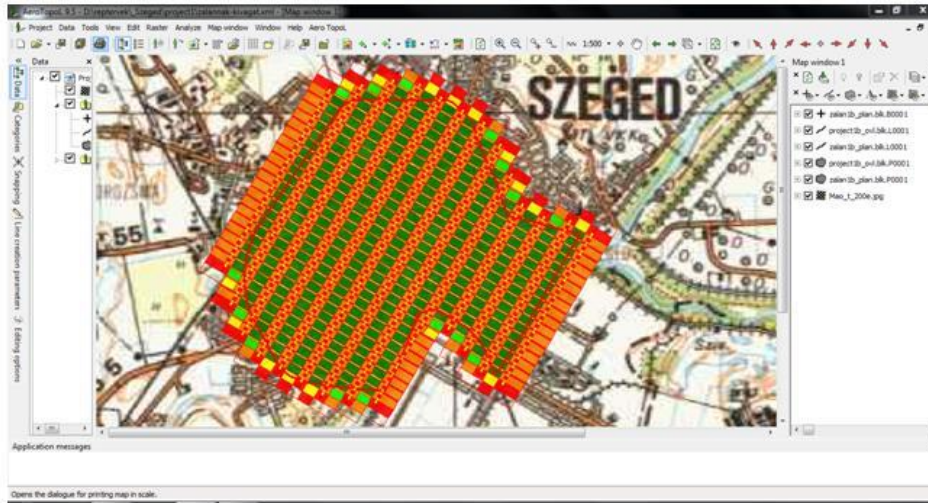
- SFAP, saját felvételező rendszer
- CIR (DuncanTech MS3100)
- TIR (Flir ThermoCam P65, ATIKÖVIZIG)
- Trimble Aerial Camera (PhaseOne P45+, 47mm) (Cartohansa Kft.)
  
- Hiperspektrális adatok (AISA Dual) (Envirosense Hungary Kft.)
  
- Kiegészítő adatgyűjtés (GCP, hőmérsékleti adatok, stb)



TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0012  
projekt



# ADATGYŰJTÉS



TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0012 projekt



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.





TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0012 projekt

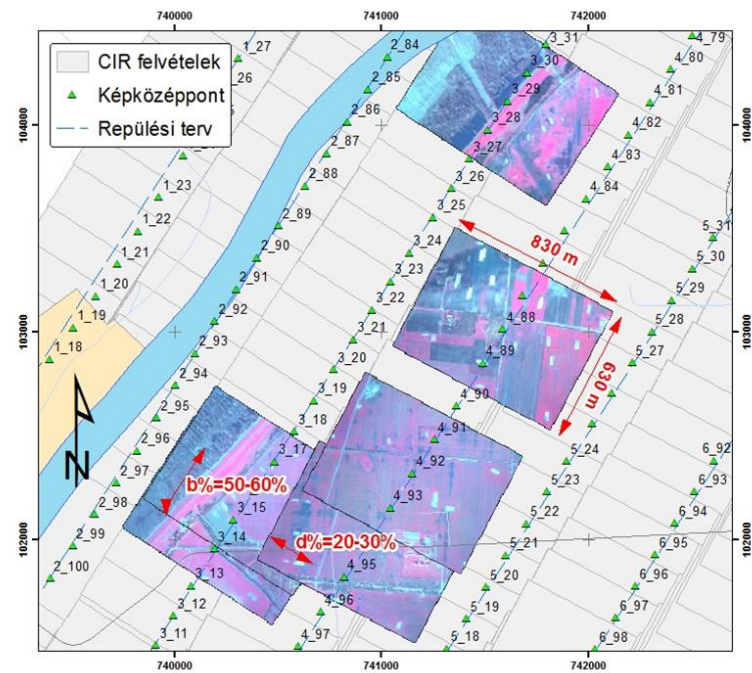
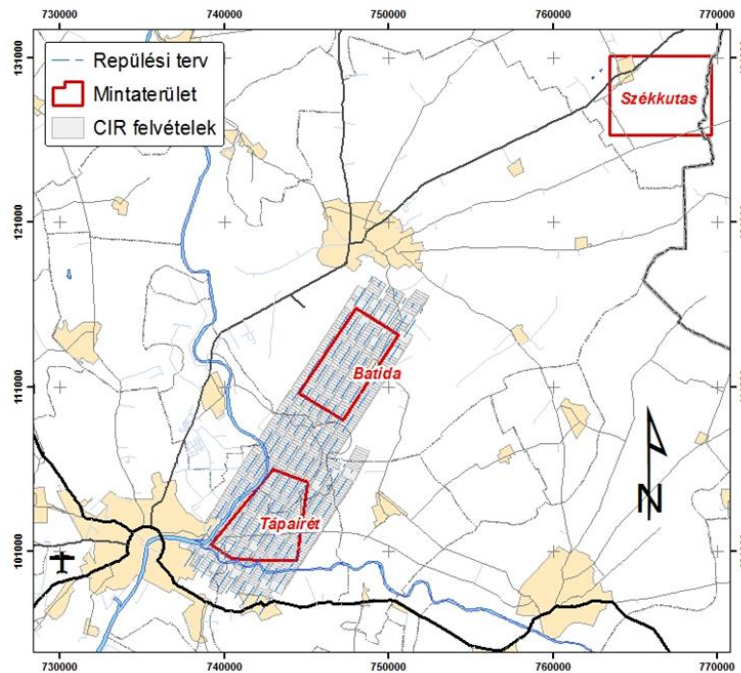


# ADATGYŰJTÉS



→ Nagyfelbontású **RGB** és **CIR** képkészítés, illetve lézershkennelés

→ **CIR** felvételezés (TFGT) (belvíz-eseményhez igazodva)



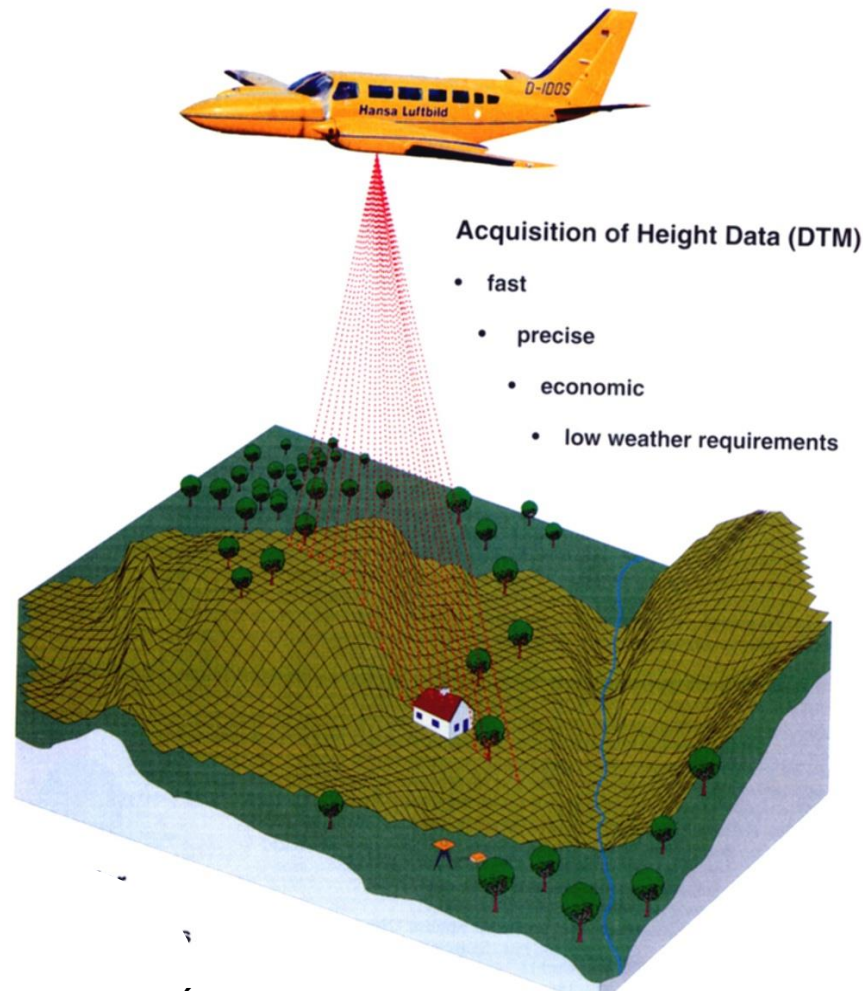
TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0012 projekt



A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósul meg.



# Lézer-szkennelés elvégzése a légifényképezéssel egyidőben



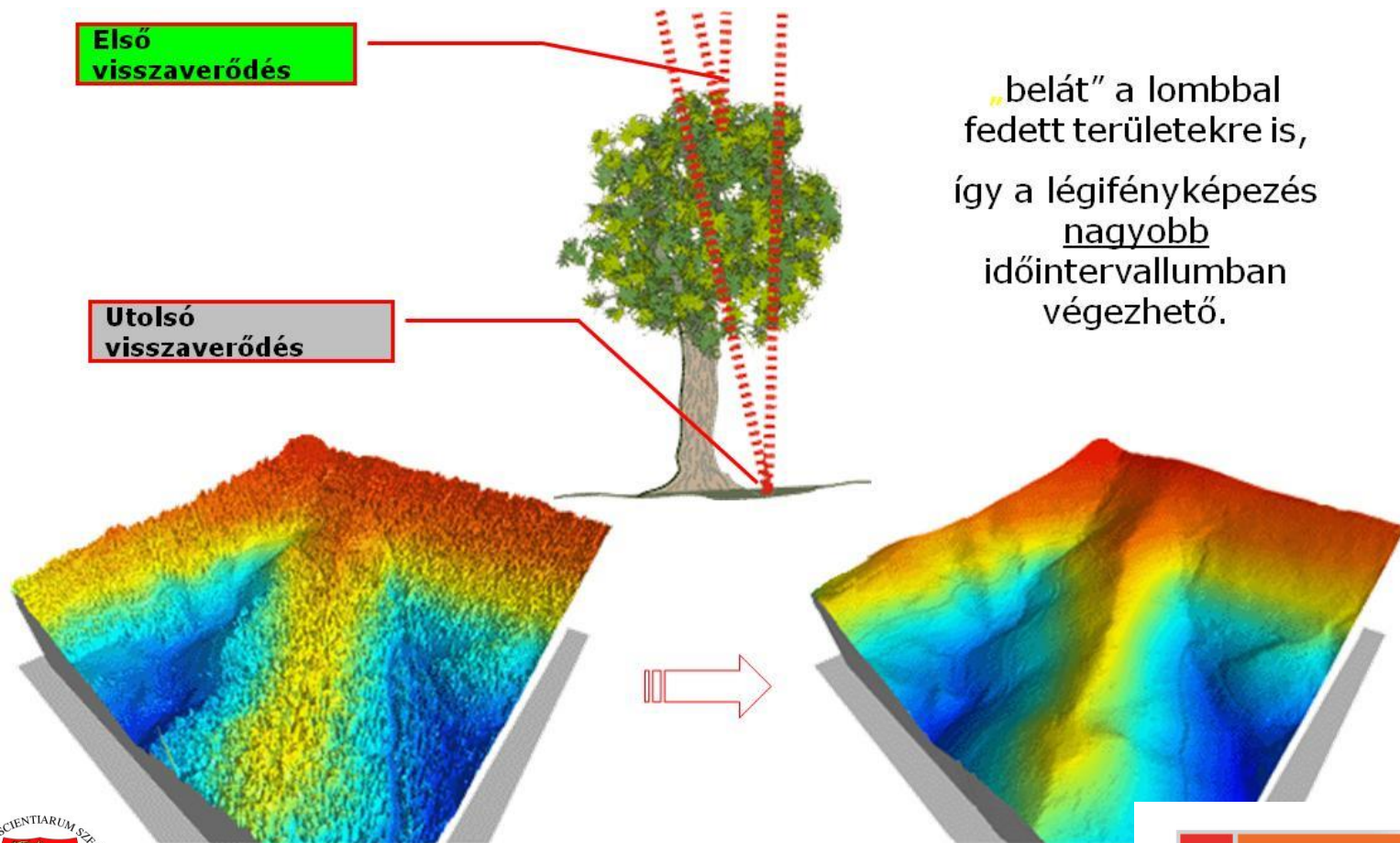
TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0012 projekt



A projekt az Európai Unió támogatásával,  
az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósul meg.



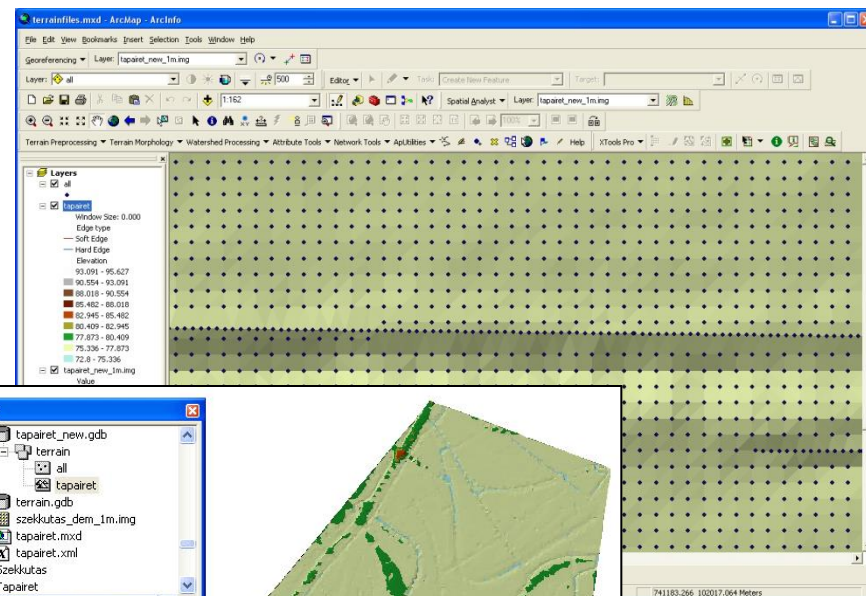
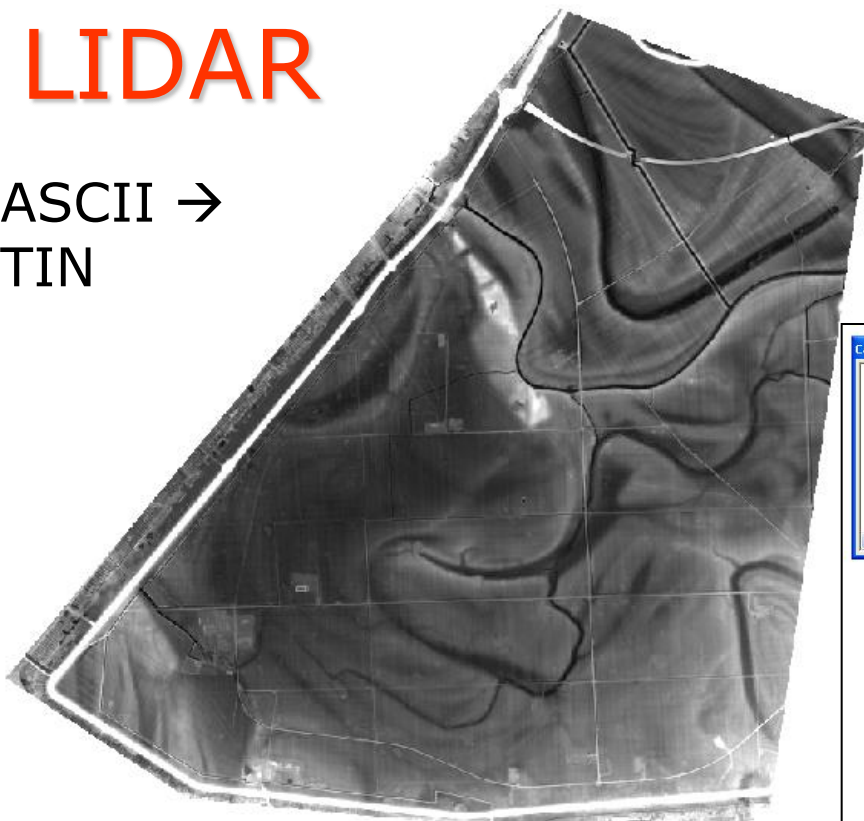
# Lézerrel mért rácspontok magassági osztályozása



# ADATGYŰJTÉS

## LIDAR

ASCII →  
TIN



TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0012 projekt

# ALKALMAZÁS

## LIDAR



### Negatív formák:

- csatornák,
- elhagyott folyómedrek,
- talaj „sebek” (régészeti feltárások, autópálya építése),
- kisméretű helyi mélyedések,
- interpolációs hibák

### Pozitív formák:

- töltések,
- régi folyóhátak,
- Soil surplus (autópálya építések),
- small local unroofings.

A DTM-1 láthatóvá teszi a természetes geomorfológiai formákat, melyek a belvíz modellezésében nagyon fontos szerepet játszanak, a DEM-5 modellen viszont nem jelennek meg.



TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0012 projekt





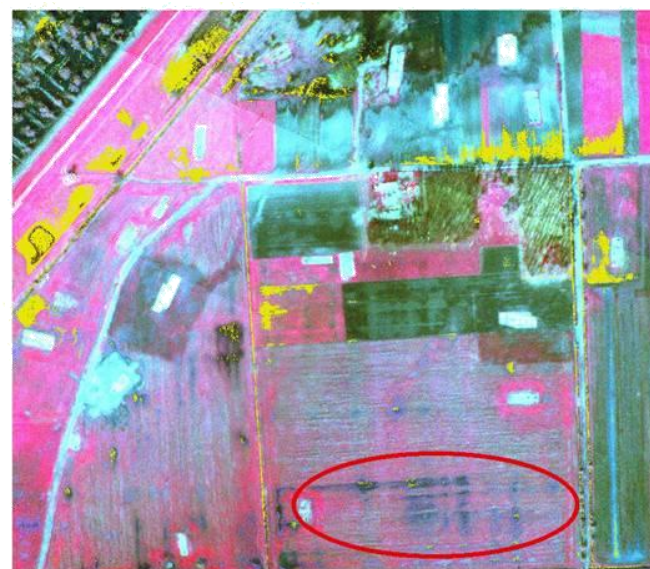
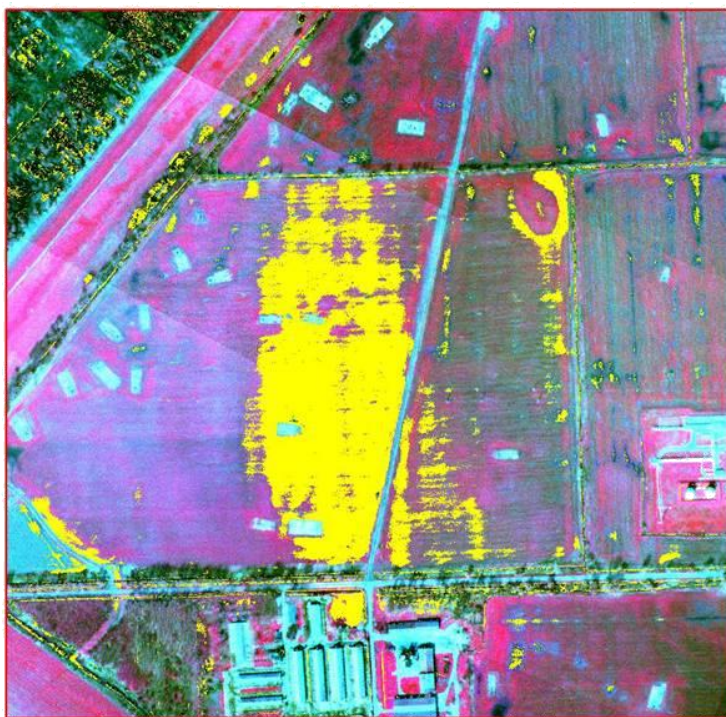
# ALKALMAZÁS



LIDAR

CIR

Belvív



 Belvív

0 250 500  
Me



TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0012 projekt



A projekt az Európai Unió támogatásával,  
az Európai Szociális Alap  
társfinanszírozásával valósult meg.