

Mérnökgeodézia konferencia  
2022. november 5.

# UAV alapú geodéziai felmérés utak tervezéséhez

A 82-es sz. főút Zircet elkerülő szakaszának  
tanulmánytervéhez légi fotogrammetriai  
feladatok elvégzése

HOLÉCZYNÉ KAJTÁR DÓRA, KIRÁLY TAMÁS - PANNON GEODÉZIA KFT.

# Áttekintés

- ▶ Repülések tervezése
- ▶ Repülések kivitelezése
- ▶ Fényképek irodai feldolgozása (nyers pontfelhő, DFM -> DTM modell és ortofotó előállítása)
- ▶ Nyomvonalak tervezése (úttervezői feladat)
- ▶ Animációs videó készítése





Nagyesztergár

Zirc

# Repülések kivitelezése



# Irodai feldolgozás

- ▶ Területenként fényképek illesztése, ritka pontfelhő
  - > tájékozás
  - > sűrű pontfelhő
  - > DFM modell
  - > tisztítás, DTM modell
- > ortofotó generálás



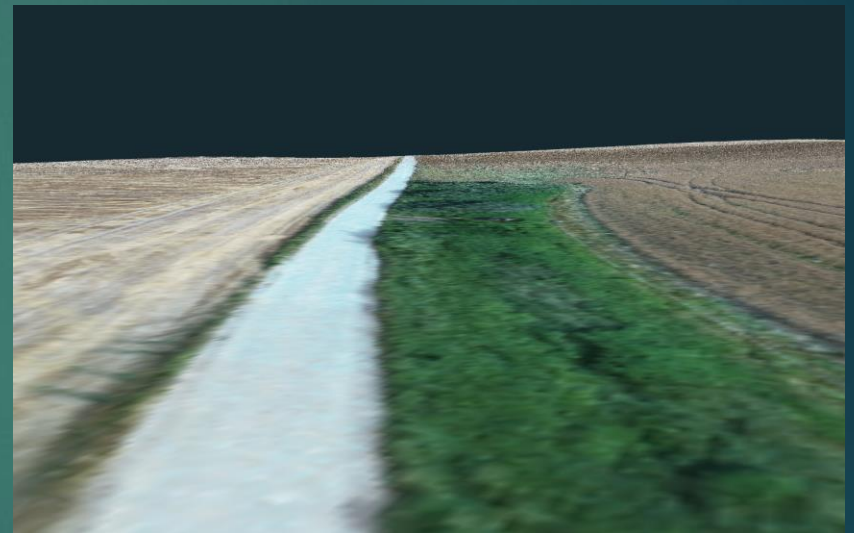
# Tisztítás, DTM modell



Kiinduló állapot (DFM)

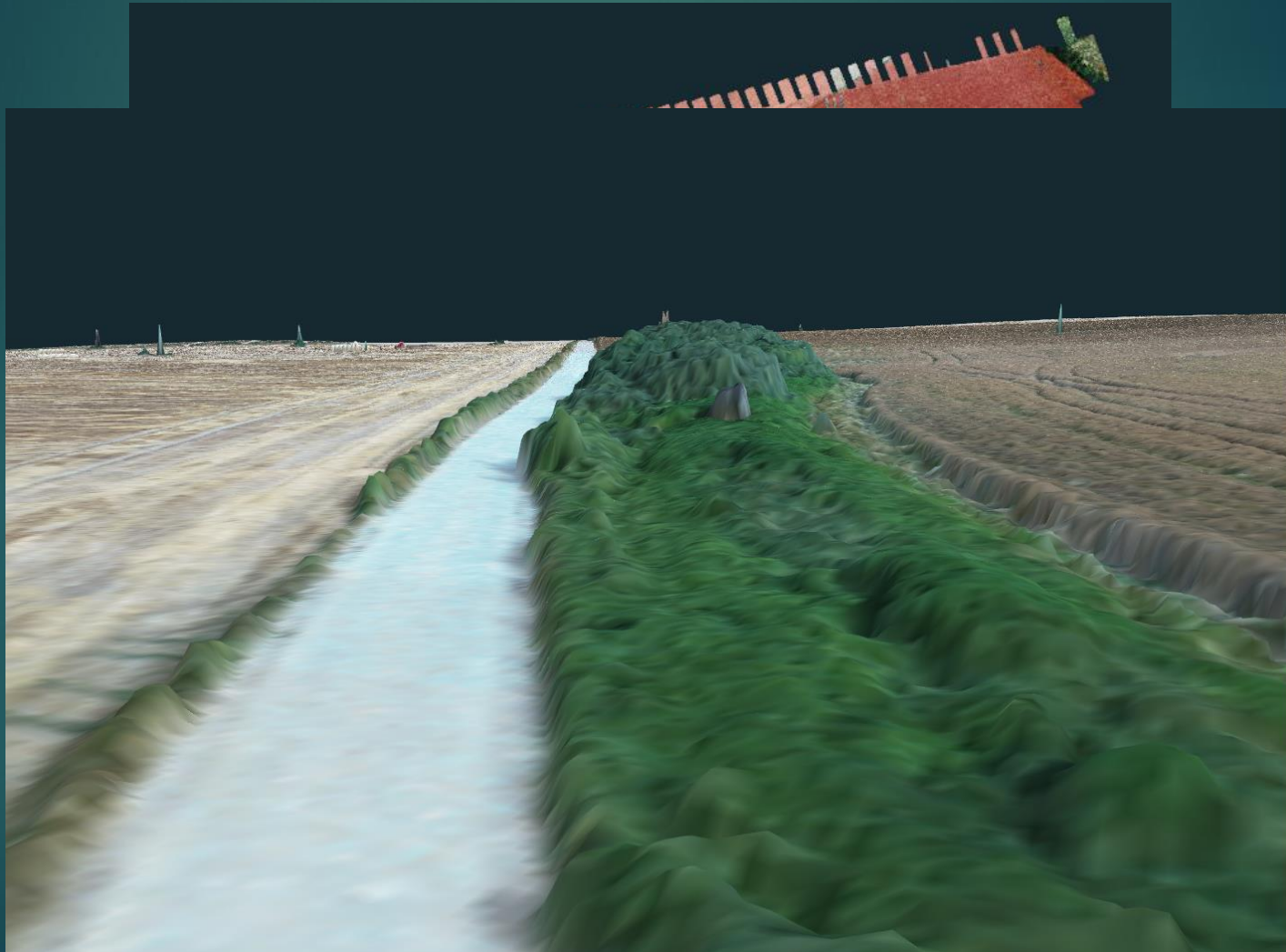


Letisztított DTM modell



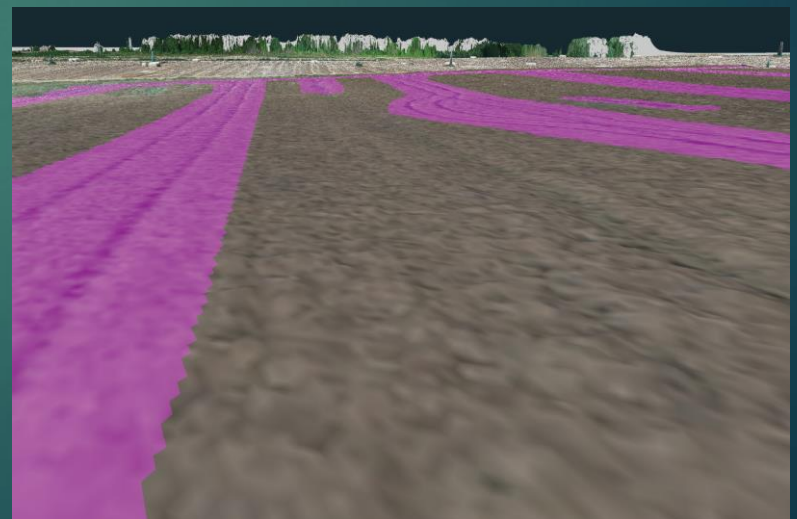
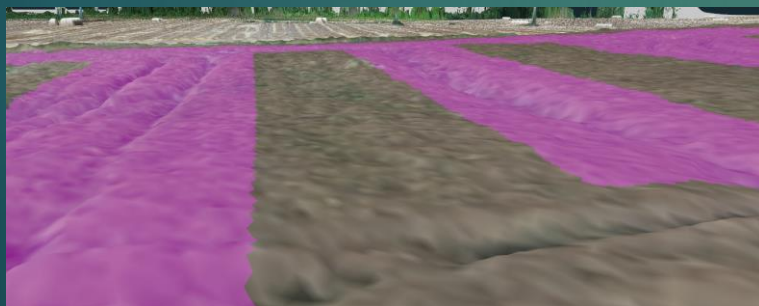
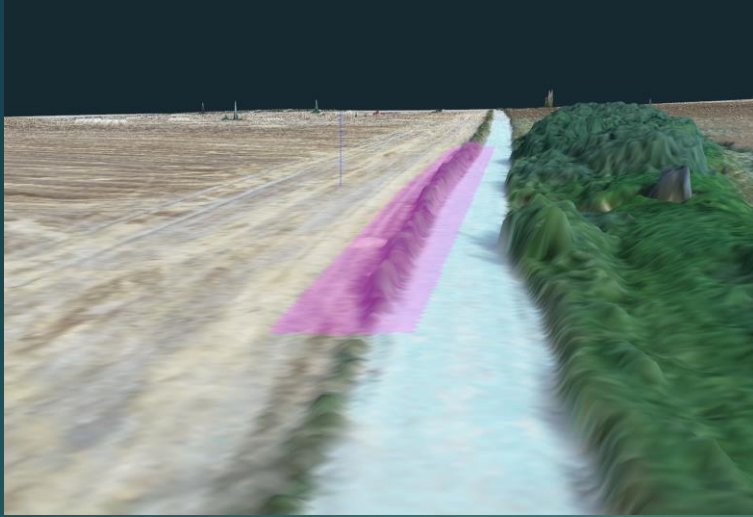
# Tisztítás, DTM modell

Automatizált - osztályozás



# Tisztítás, DTM modell

Tisztítási technikák: Lapítás

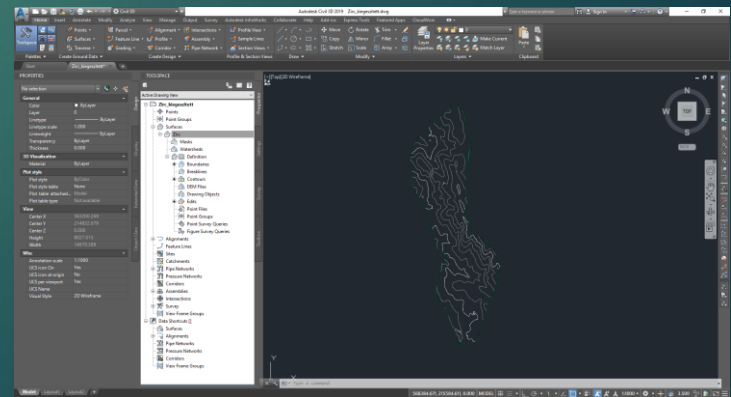
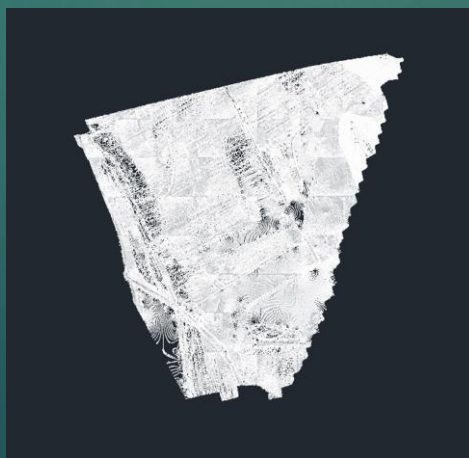
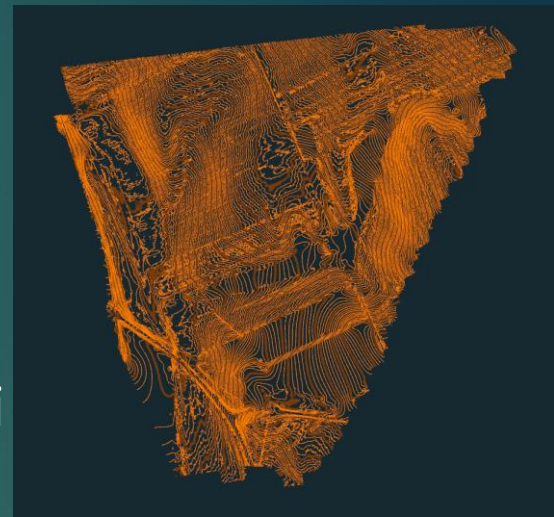






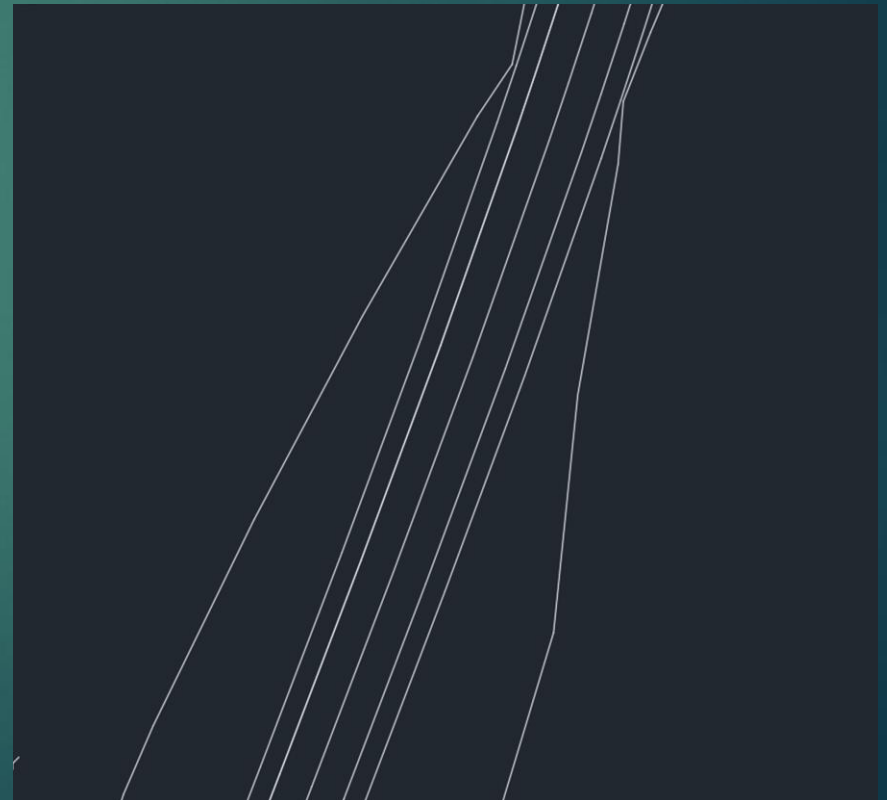
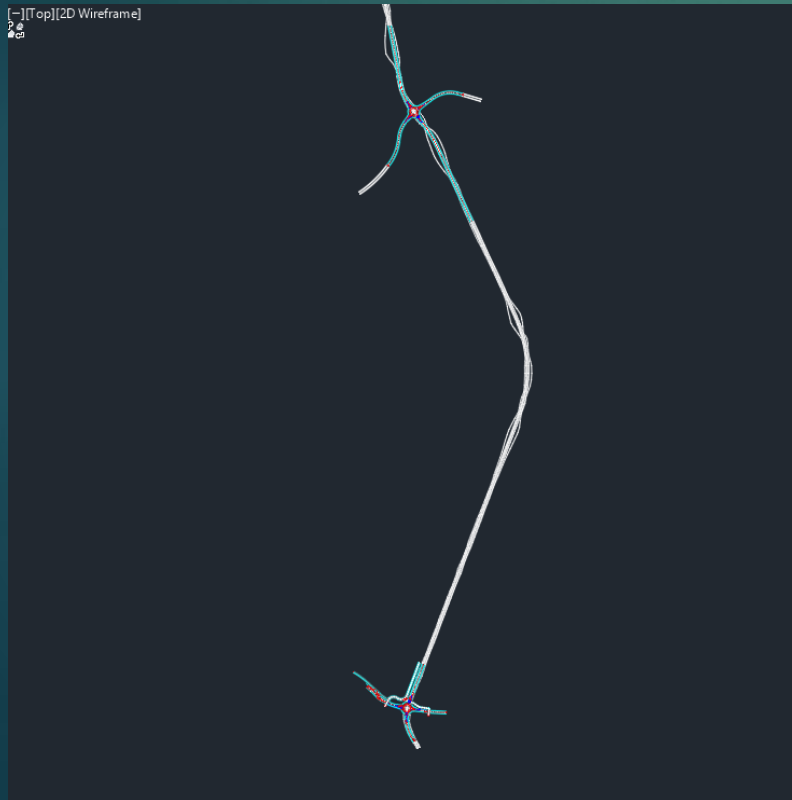
# 3DSurvey -> AutoCAD

- ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=AGwplplINos>
- ▶ 3DSurveyből szintvonalak tiff exportálása
- ▶ MAPWSPACE
- ▶ Szintvonalak kimentése sdf file-ba
- ▶ MAPIMPORT
- ▶ MAPEXPORT shp file-ba
- ▶ Ebből már lehet AutoCAD felületet generálni
- ▶ Lehetne a pontfelhőt tisztítani és abból felület?



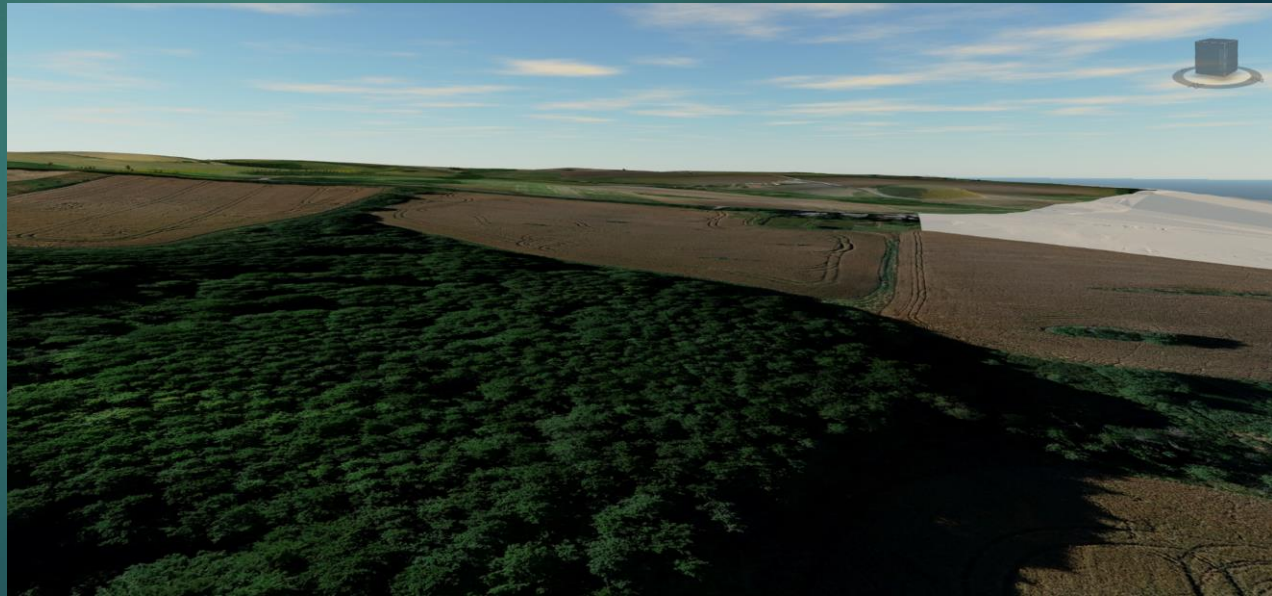
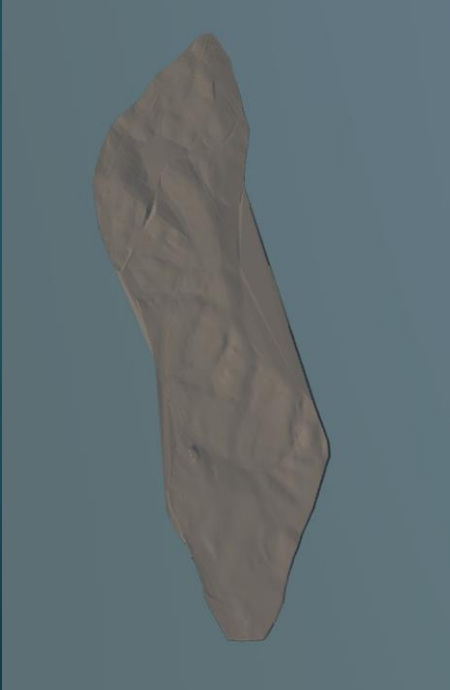
# Nyomvonal változatok

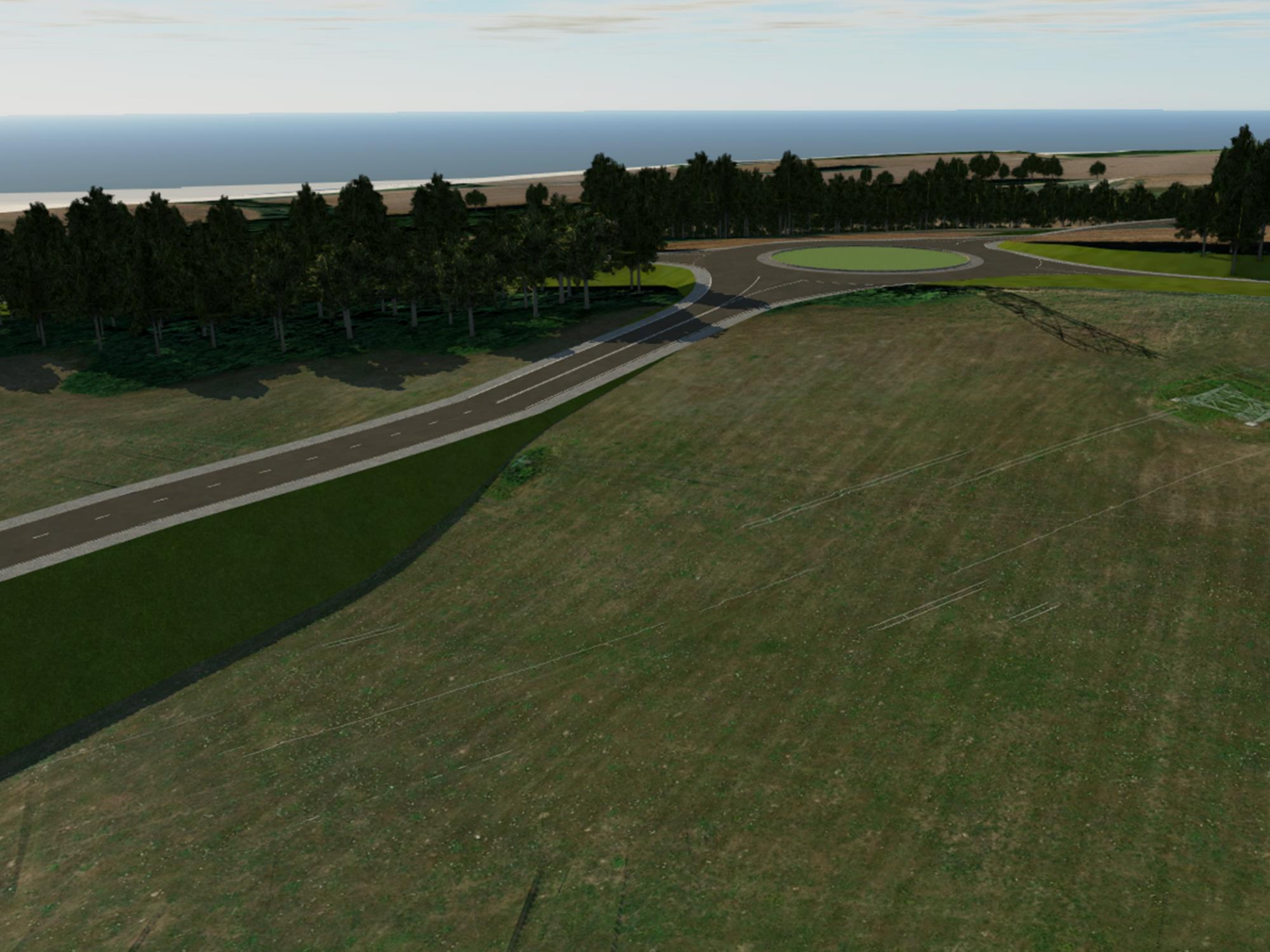
- ▶ Tervezői feladat
- ▶ Az átadott állományból animációs videó készítése

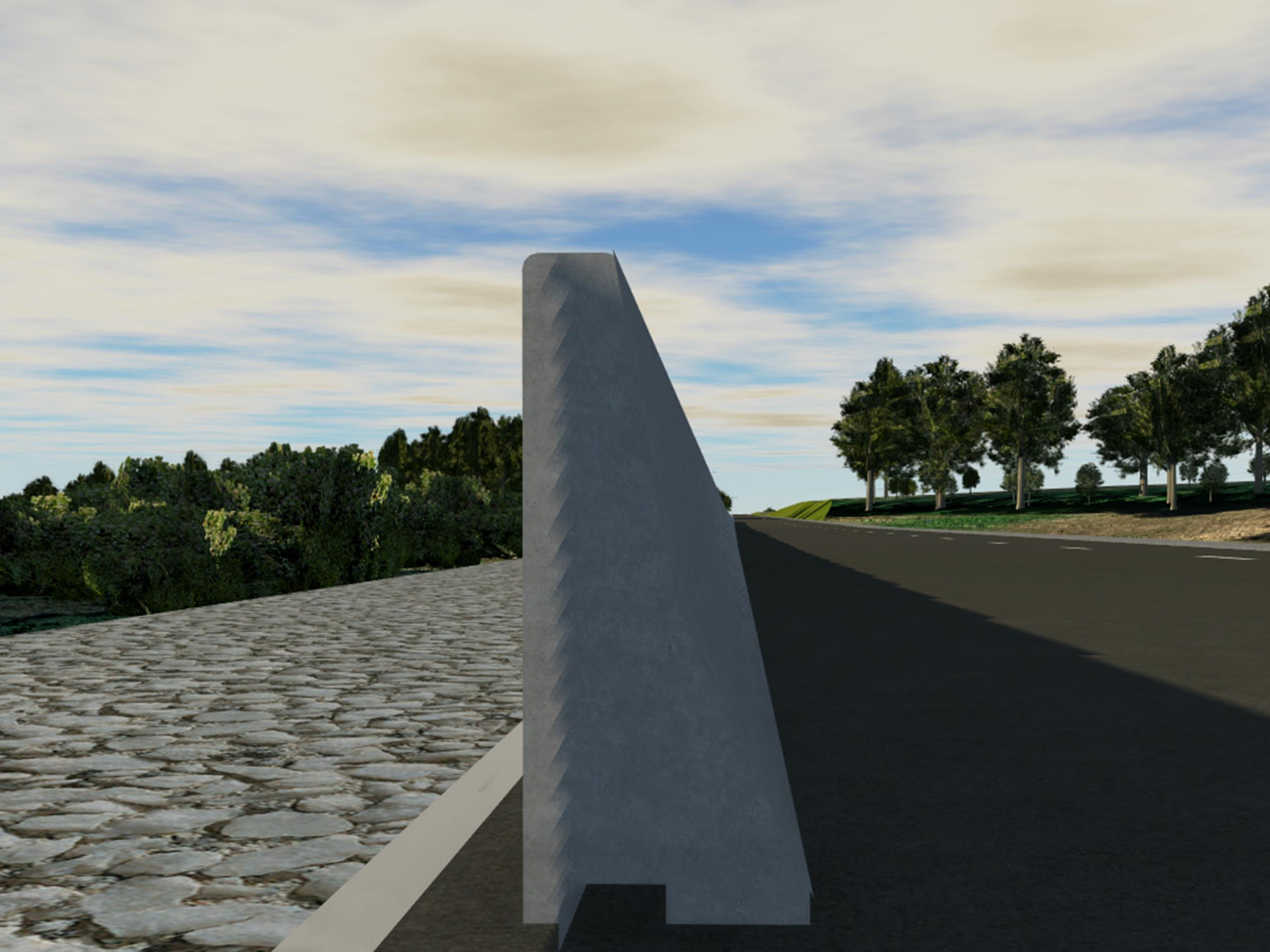


# Animációs videó készítése

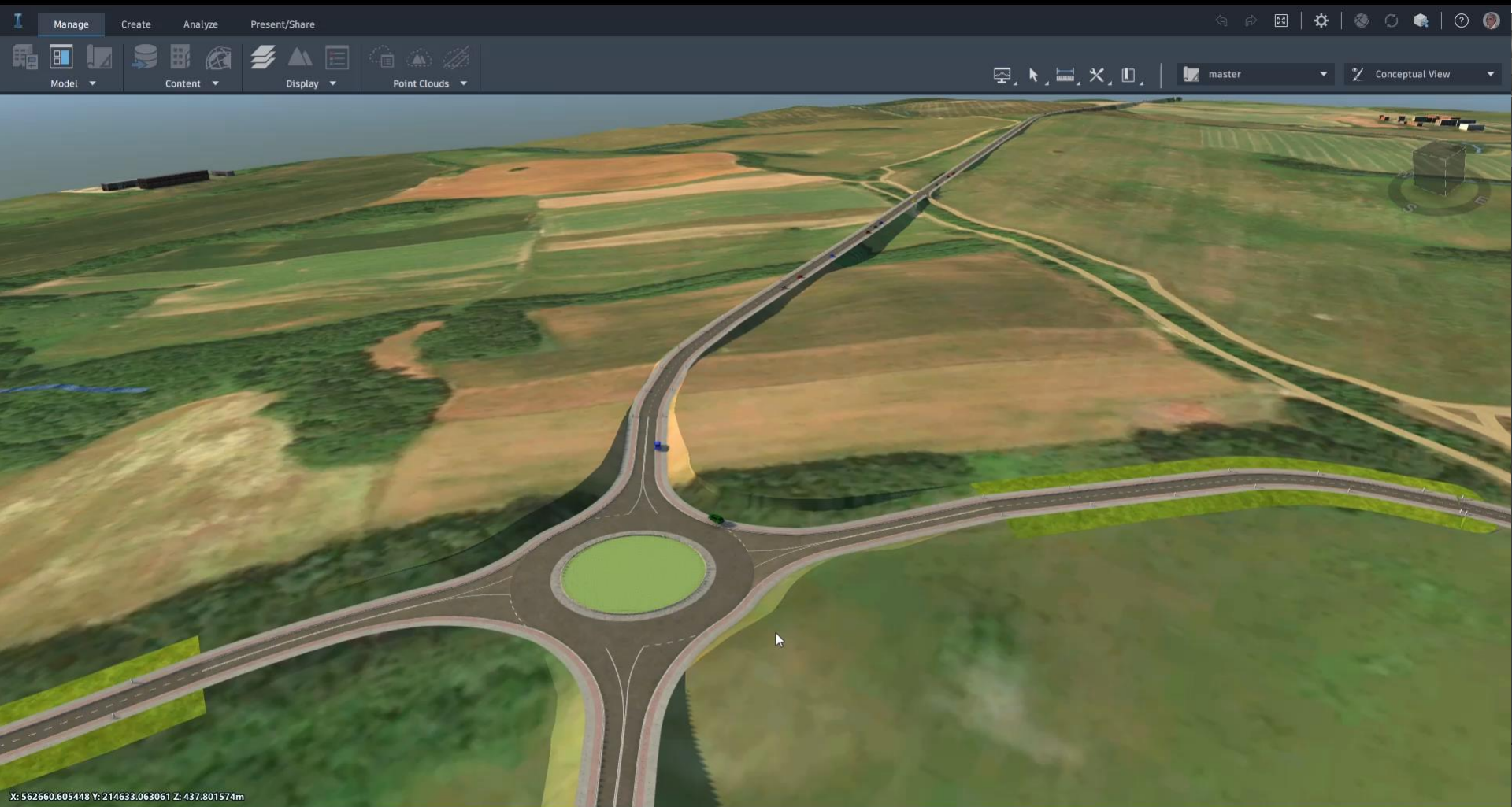
- ▶ **Modell áttöltése: AutoCAD Civil -> AutoCAD Infraworks**
- ▶ <https://www.youtube.com/watch?v=NeBrJsoyNE8>
- ▶ Terep átvitele Land XML formátumban
- ▶ Ortofotó megnyitása raszterként







# Berepülési videó (próbálkozások)



# Berepülési videó



Köszönöm a figyelmet!