

Nyers légifotók feldolgozási lehetőségei ESRI platformon

CSUNDERLIK LÁSZLÓ

GDi Esri

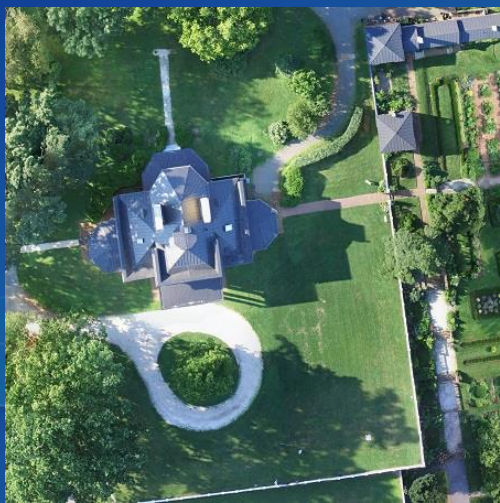
Általános specifikációk

- Platform
 - Fix szárny, kopter
- Szenzorok
 - Képalkotó szenzor (Digitális, Multispektrális)
 - Lencse típus (Tilt-shift, halszem, nagy látószögű)
 - Felbontás (szenzor felbontása, GSD)
 - Szenzor pozíció (GPS, IMU)
- Szoftver
 - Szállító, platform specifikus
 - Tervezés, eszköz menedzselése, adat gyűjtés, adat kinyerés
- ArcGIS technológia:
 - Drone2Map, ArcGIS Desktop, ArcGIS Enterprise

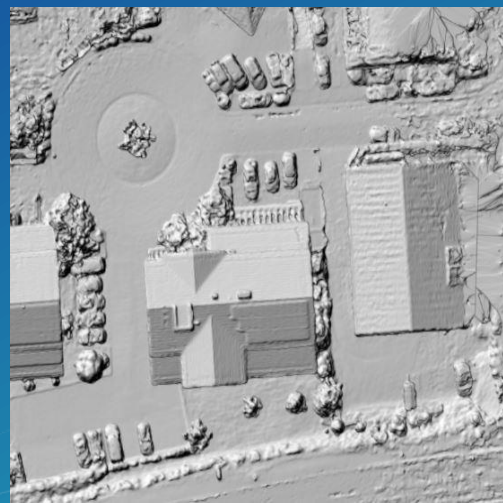


Drone2Map for ArcGIS

Drone2Map for ArcGIS egy vastagklienses alkalmazás, mely segítségével nyers drón felvételekből, ortofotókat, domborzat modelleket, pontfelhőt, valamint 3D mesh hálót hoz létre.



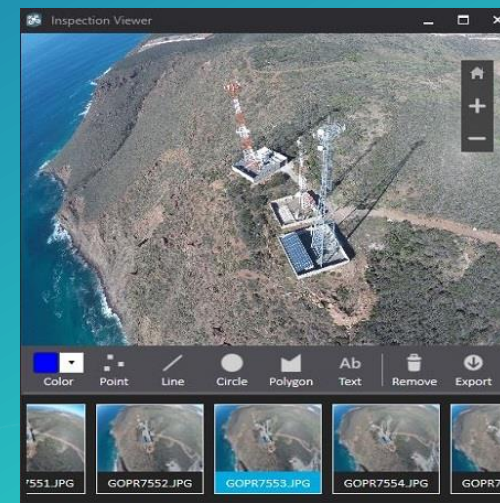
Ortofoto



Digitális domborzatmodell
DSM & DTM



Pontfelhő
&
3D Mesh

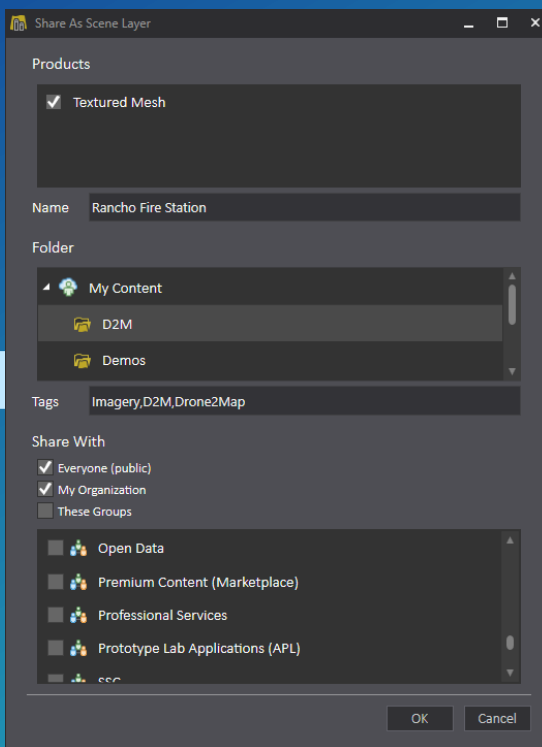


Ellenőrzés
&
3D PDF

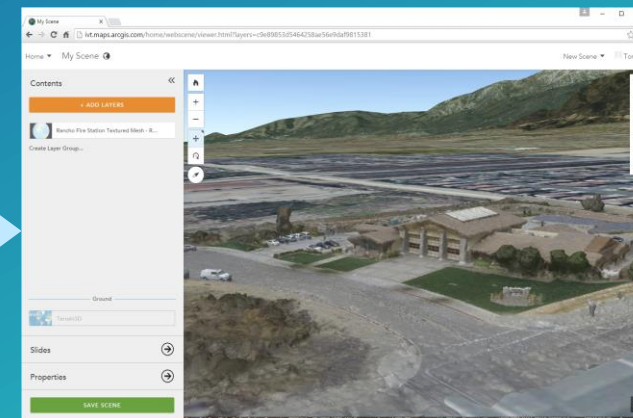
Drone2Map for ArcGIS



3D-s adat



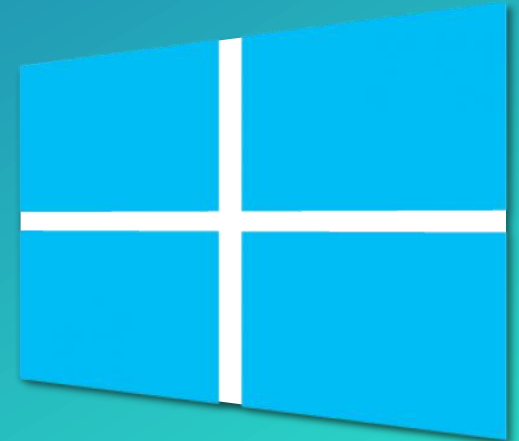
Megosztás...



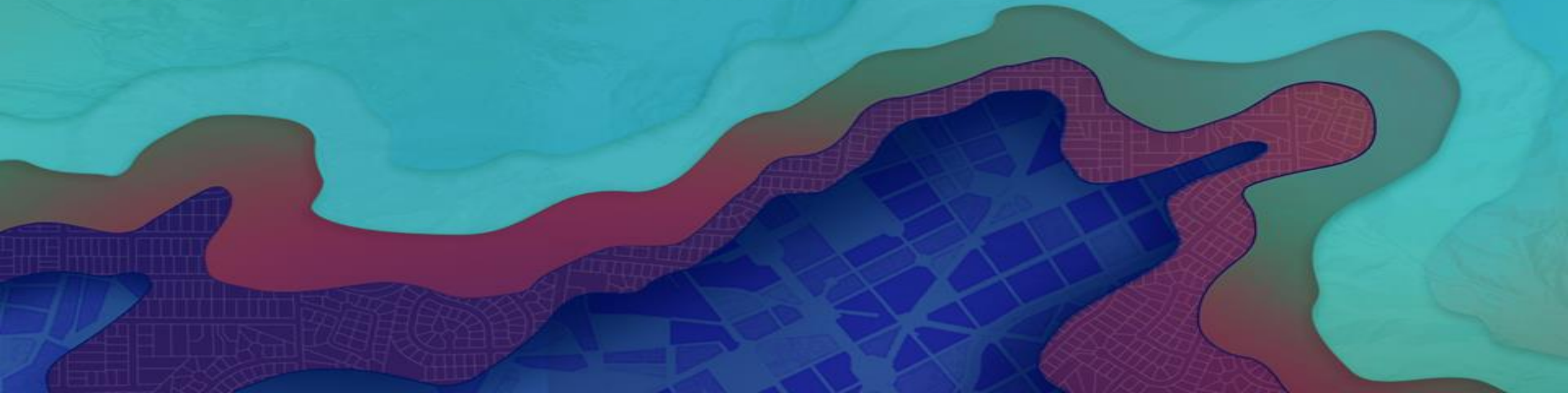
Scene layers

Drone2Map for ArcGIS

- Legfrissebb verzió az 1.2
 - ArcGIS Desktop-tól , ArcGIS Pro-tól külön kell telepíteni
 - ArcGIS Online előfizetés szükséges
 - Licenszelés ArcGIS Organizational vagy Portal for ArcGIS Accounts
 - Level 2 Named User
-
- Windows 7 SP1 Ultimate, Enterprise, Professional, and Home Premium (64 bit)
 - NET Framework 4.5 installation required
 - Windows 8.1 Basic, Pro, and Enterprise (64 bit)
 - Windows 10 Home, Pro, and Enterprise (64 bit)



ArcGIS Pro Ortho Mapping



ArcGIS Pro Ortho Mapping



ArcGIS Pro Ortho Mapping

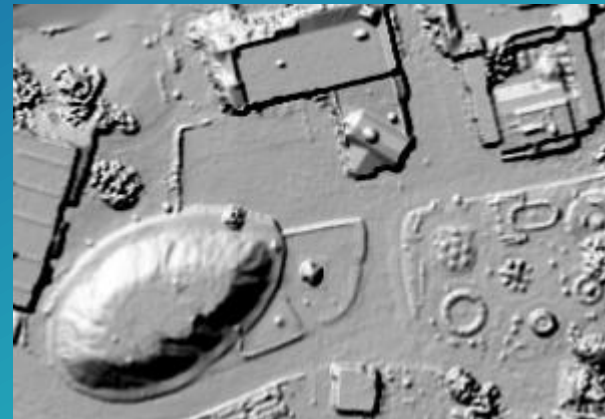


ArcGIS Pro Ortho Mapping



ArcGIS Pro Ortho Mapping

- Űrfelvételek, légifotók, drón
- Ortofotó, magassági adatok (DTM, DSM)



- License: Advanced

ArcGIS Pro Ortho Mapping

- Könnyen használható a bonyolult fotogrammetriai számításokra
- Egyszerű és jól átlátható folyamatokon kell végig menni



Input felvételek

Create
ortho mapping
workspace

Perform
block adjustment

Generate
ortho mapping
products

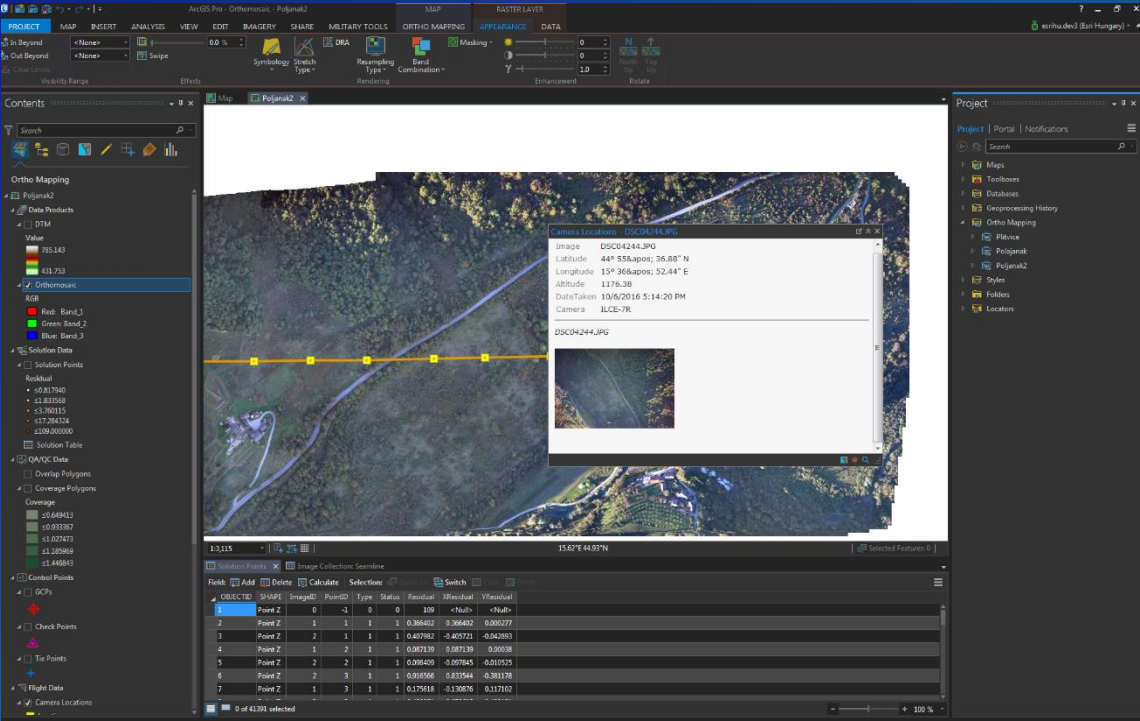


DTM, DSM



Ortofotó

ArcGIS Pro Ortho Mapping



ArcGIS Pro kezelőfelület



Adjust vs. Quick Adjust

New Ortho Mapping Works... ? ↕ ×

Workspace Configuration



The ArcGIS Ortho Mapping suite can process a variety of aerial and satellite imagery to produce digital orthoimage products for mapping and GIS applications. An ortho mapping workspace is a sub-project within your ArcGIS Pro project, and can be opened in a workflow centric map.

Name

Demo

Description

Demo

Type

Drone

Drone

Satellite

Aerial - Digital

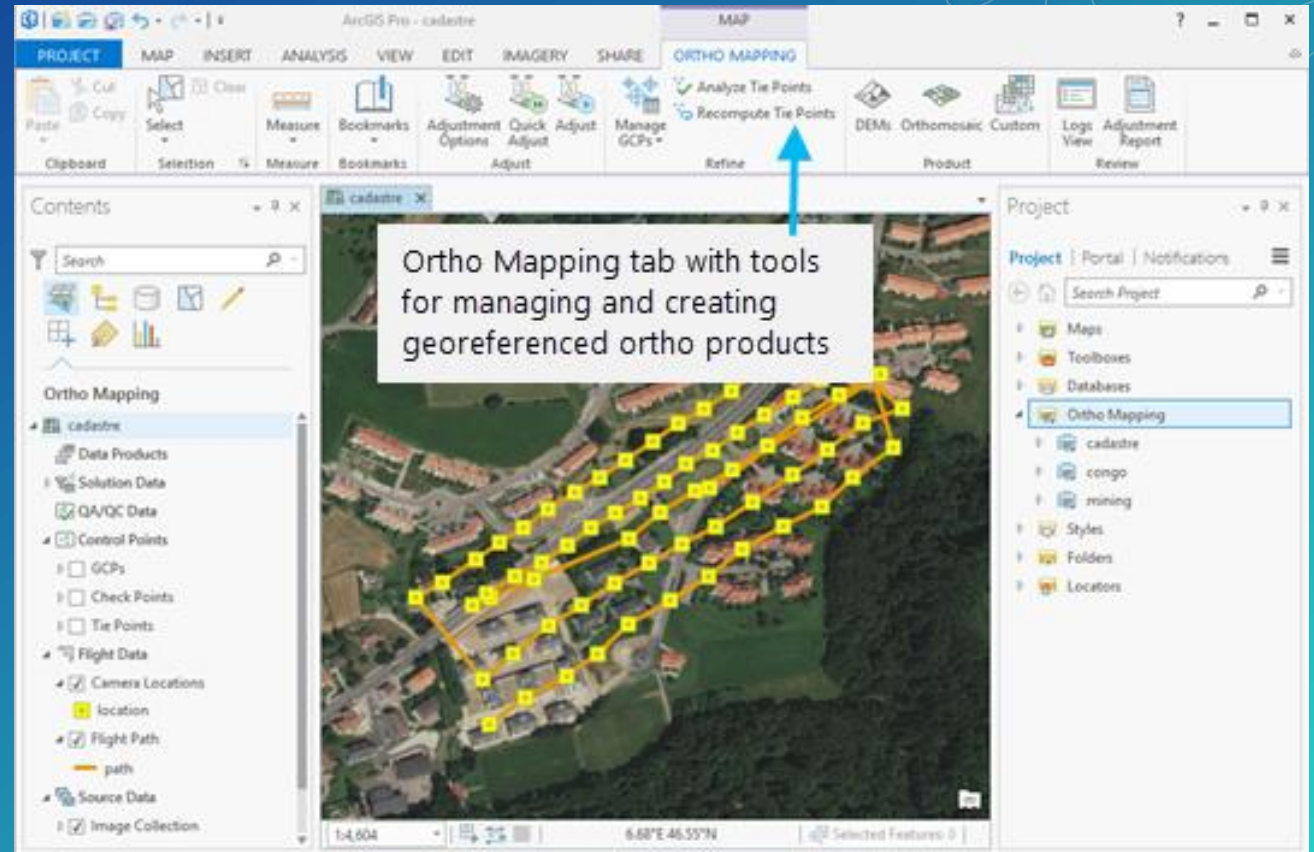
Aerial - Scanned

Next >>

Wizard

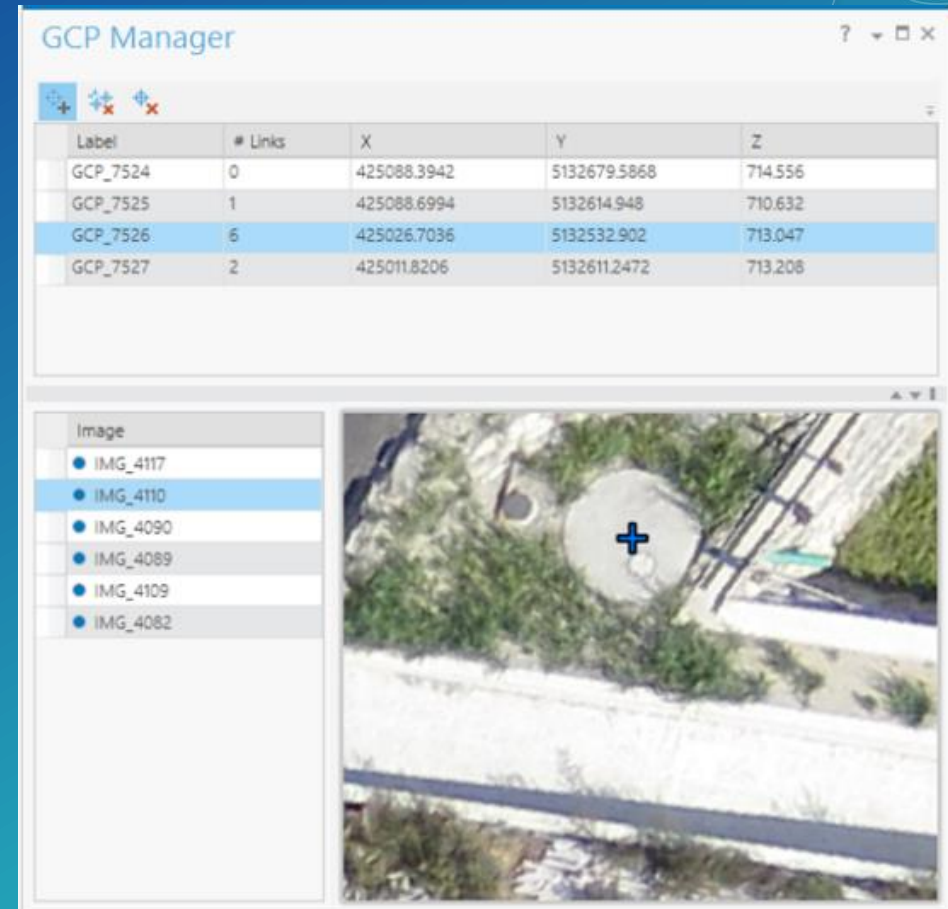
ArcGIS Pro Ortho Mapping

- Ortho Mapping Worksapce:
- Mosaic dataset alapú adatkezelés
- A különböző lépések nyomon követése
- Támogatott műveletek
 - Create, add, import, copy, delete
- New Workspace varázsló ablakból indítható
 - Űrfelvételek, légifotók (digitális, szkennelt), drón



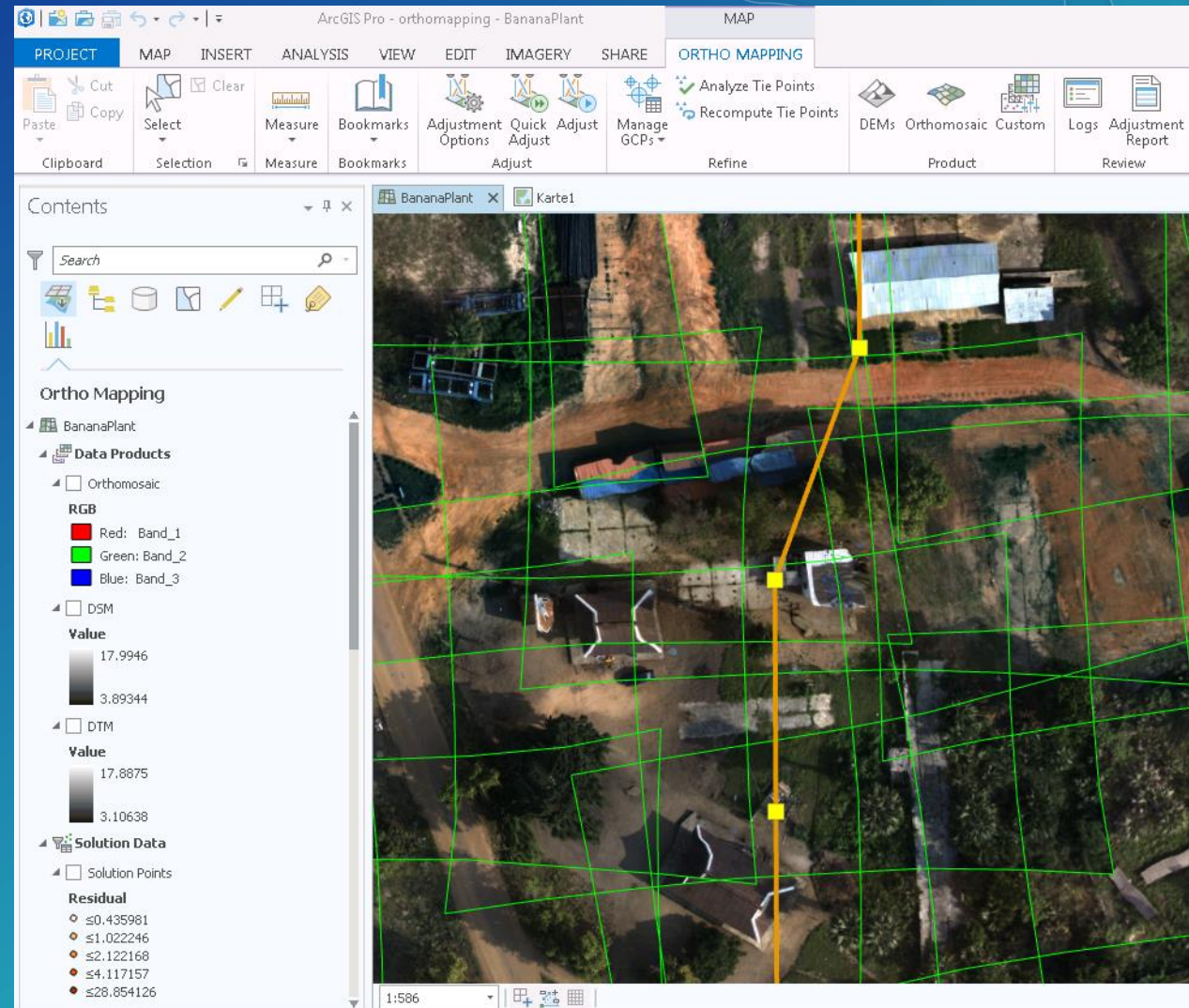
ArcGIS Pro Ortho Mapping

- **Kiértékelés beállításai:**
- Control pontok
 - Tie points
 - Ground Control Points (GCPs)
 - Check points
- Számítási beállítások
 - Háromszögelési eljárás (kamera modell)
 - Háromszögelési eljárás (RPC modell)
 - Traszfórmációk engedélyezése az összes felvételre



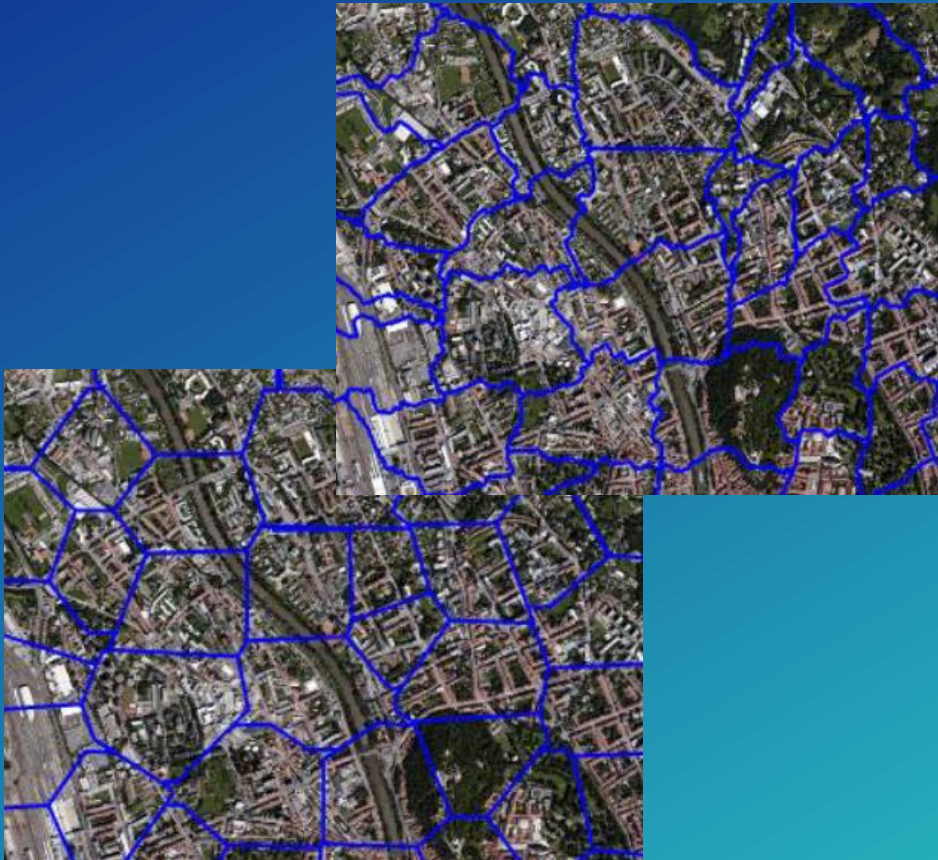
ArcGIS Pro Ortho Mapping

- **Pontfelhő és domborzatmodell generálása:**
- Három metódus pontfelhő generálásra
 - Extended Terrain Matchingn(ETM)
 - Semiglobal Matching (SGM)
 - Enhanced Semiglobal Matching (ESGM)
- Magasság modellek készítése
 - DSM
 - DTM



ArcGIS Pro Ortho Mapping

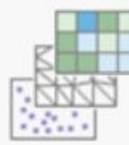
- **Ortofotó generálása:**
- Seamline generálás
 - Voronoi metódus
 - Disparity metódus
 - Radiometrikus metódus
- Színkiegyenlítés:
 - Dodging vagy hisztogram módszer



Ortho Mapping Products Wizard ? ▾ ×

●●●●●●●●

Product Generation Settings

 The Custom Products Wizard provides a guided workflow for creating all Ortho Mapping products. You can create a single product or many products with this wizard. All products consist of DTM, DSM, and a photogrammetrically corrected image.

☒ Digital Elevation Model

☐ Interpolate DEM from Solution Points

☒ Orthomosaic

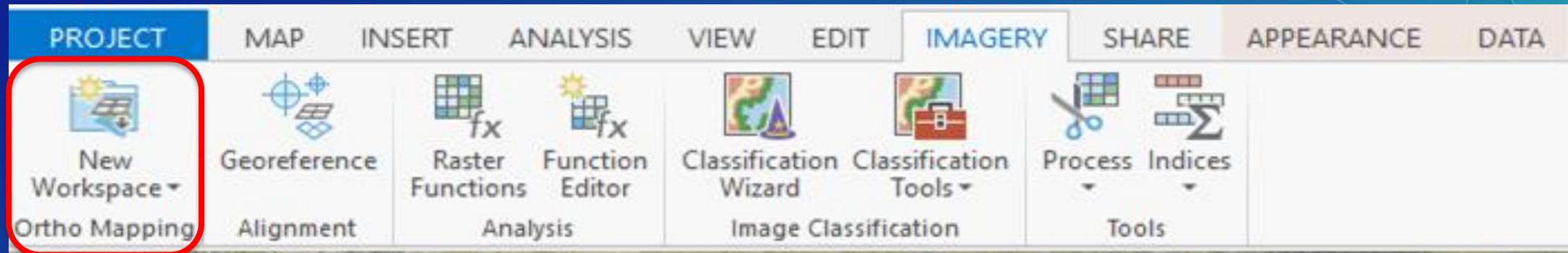
☒ Generate Seamlines

☒ Color Balance

☒ Generate Orthomosaic

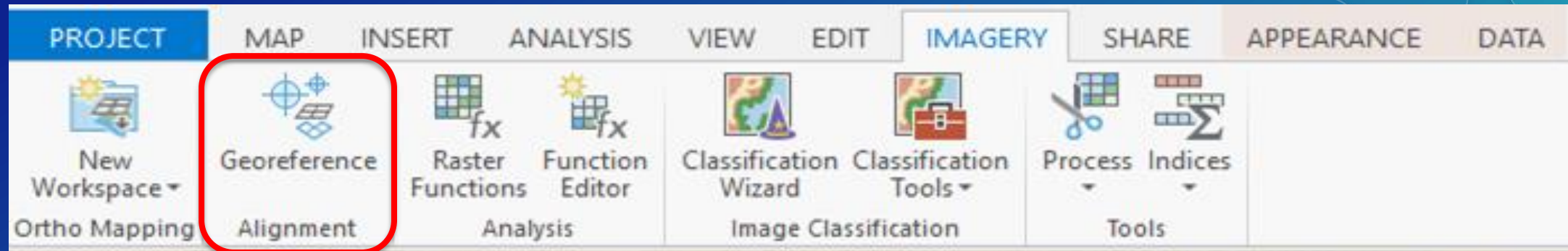
Next >

ArcGIS Pro Ortho Mapping



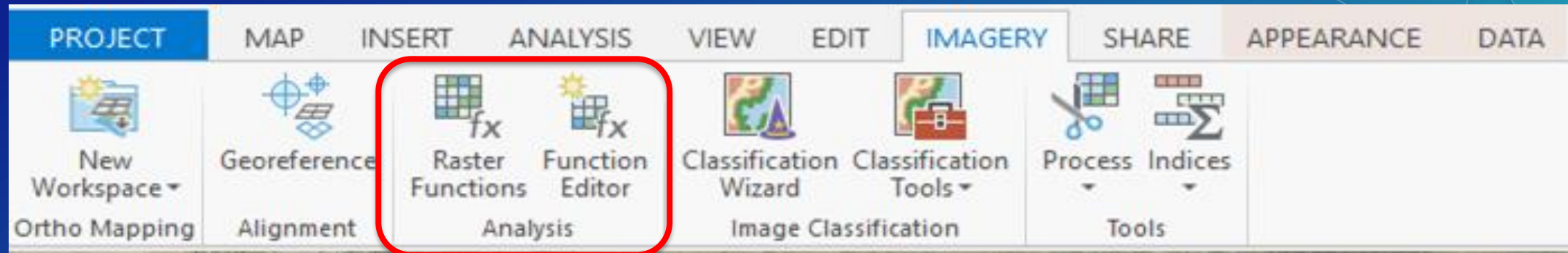
- Ortho mapping (1.4)
- Georeferencing (1.4)
- Access to the Raster Functions Pane as well as the Raster Function Editor (1.2)
- Image Classification (1.3)
- Processing Tools (1.4)

ArcGIS Pro Ortho Mapping



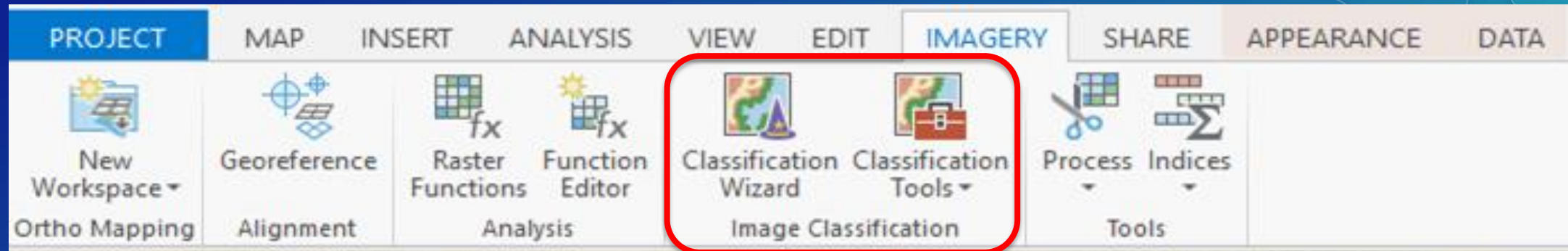
- Ortho mapping (1.4)
- Georeferencing (1.4)
- Access to the Raster Functions Pane as well as the Raster Function Editor (1.2)
- Image Classification (1.3)
- Processing Tools (1.4)

ArcGIS Pro Ortho Mapping



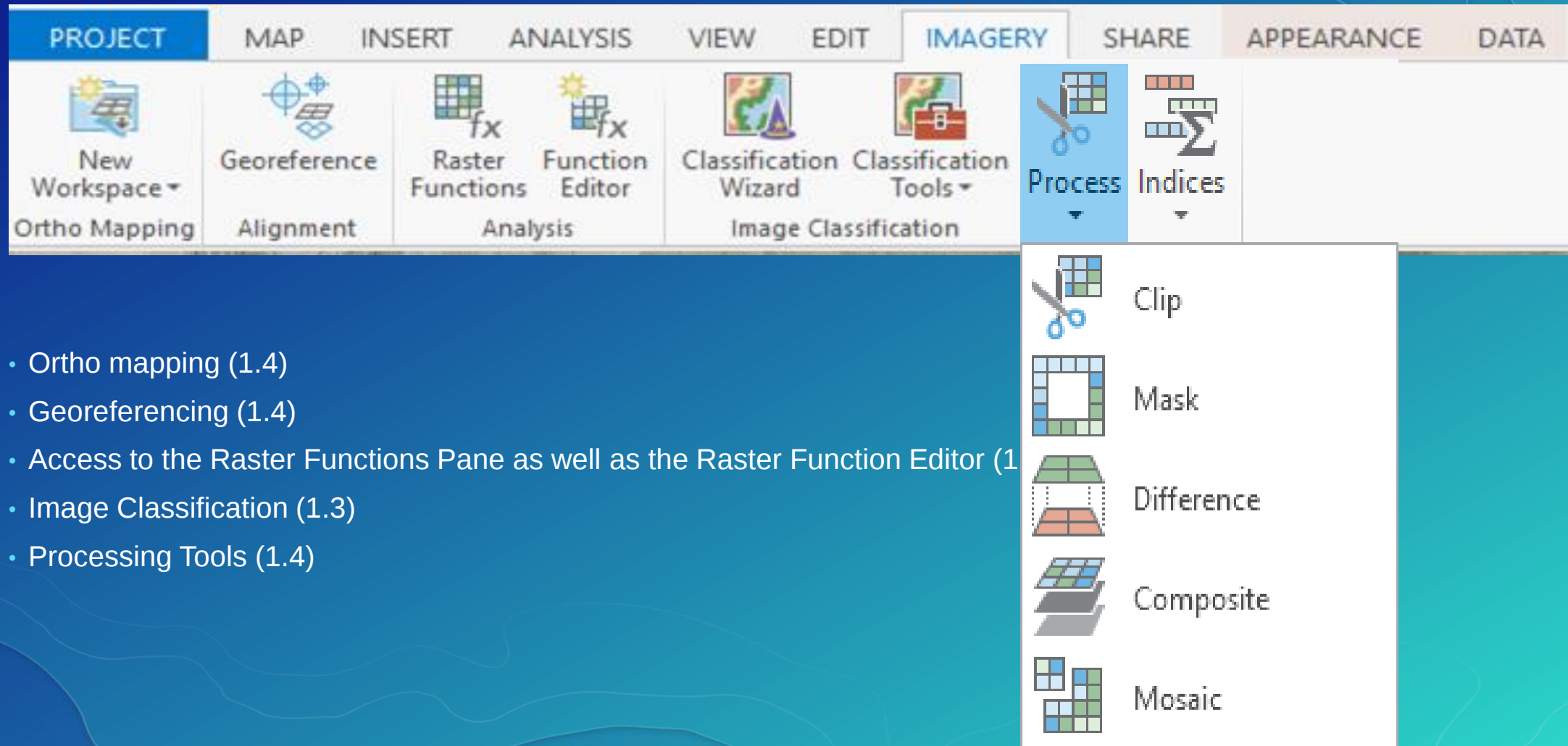
- Ortho mapping (1.4)
- Georeferencing (1.4)
- Access to the Raster Functions Pane as well as the Raster Function Editor (1.2)
- Image Classification (1.3)
- Processing Tools (1.4)

ArcGIS Pro Ortho Mapping

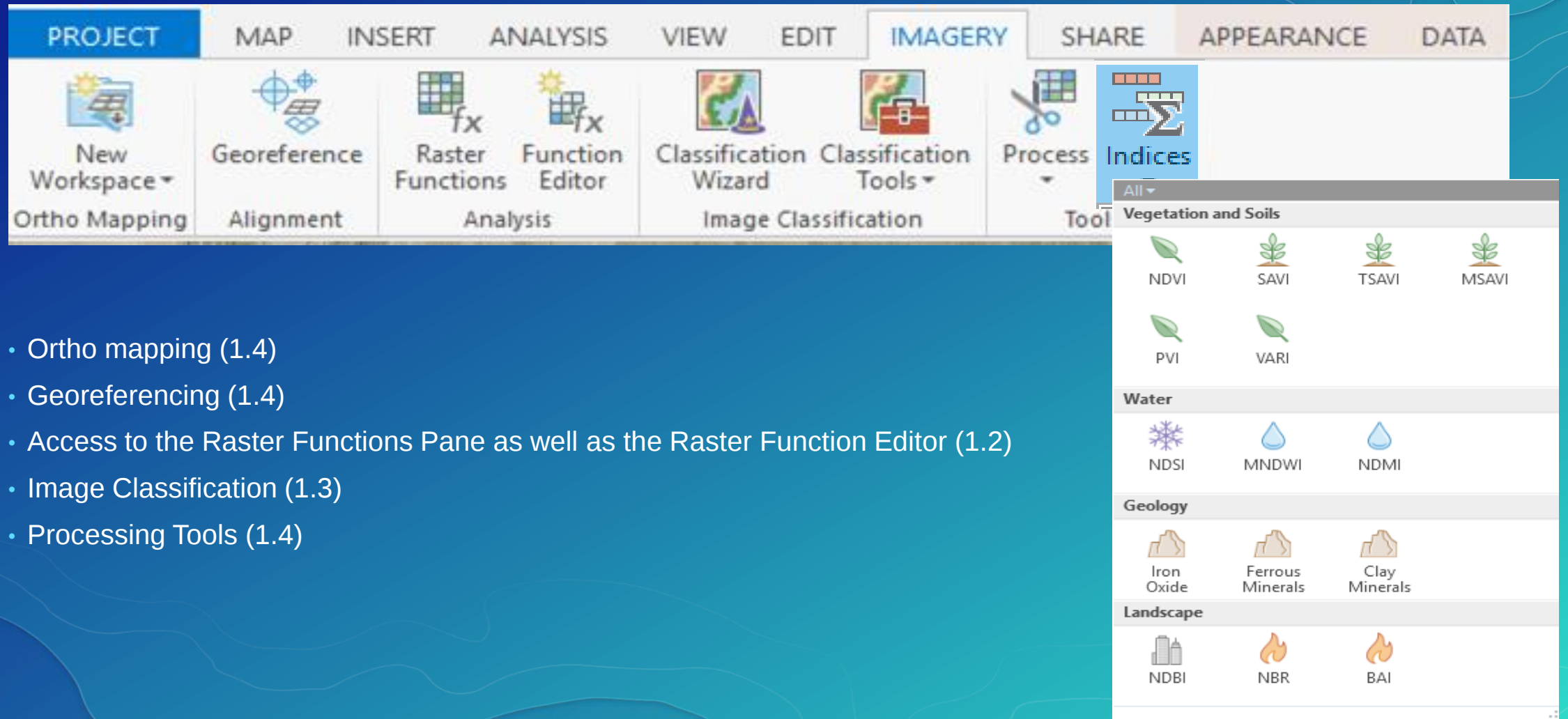


- Ortho mapping (1.4)
- Georeferencing (1.4)
- Access to the Raster Functions Pane as well as the Raster Function Editor (1.2)
- Image Classification (1.3)
- Processing Tools (1.4)

ArcGIS Pro Ortho Mapping

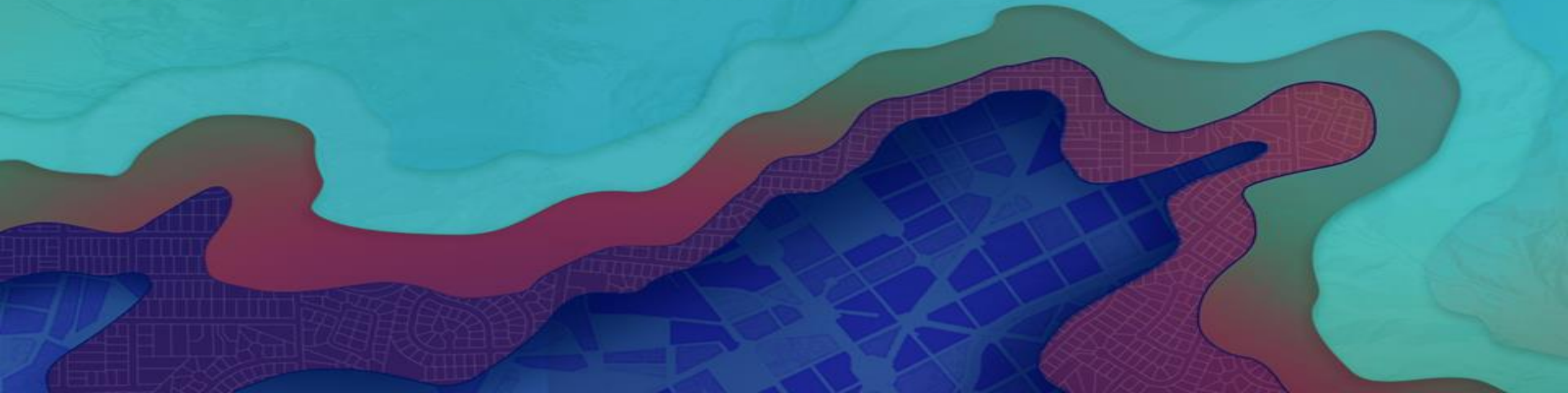


ArcGIS Pro Ortho Mapping



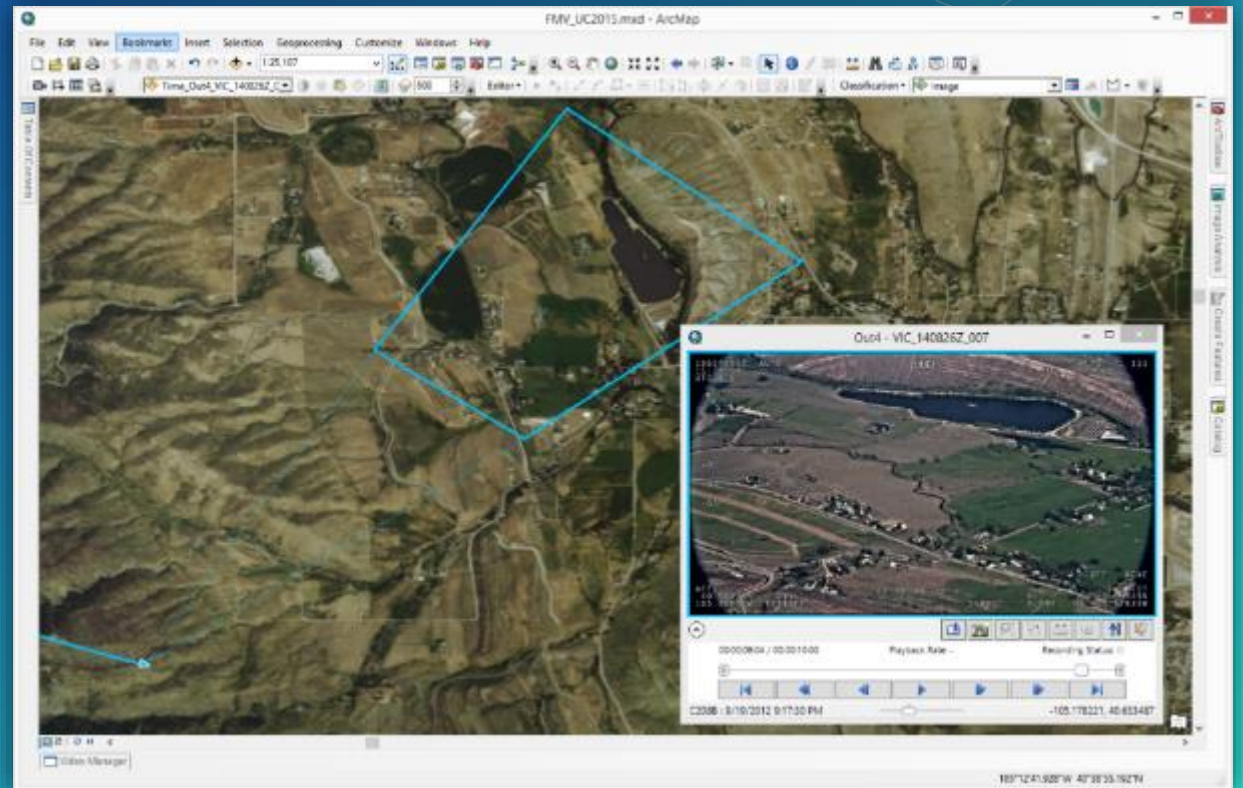
- Ortho mapping (1.4)
- Georeferencing (1.4)
- Access to the Raster Functions Pane as well as the Raster Function Editor (1.2)
- Image Classification (1.3)
- Processing Tools (1.4)

ArcGIS Full Motion Video



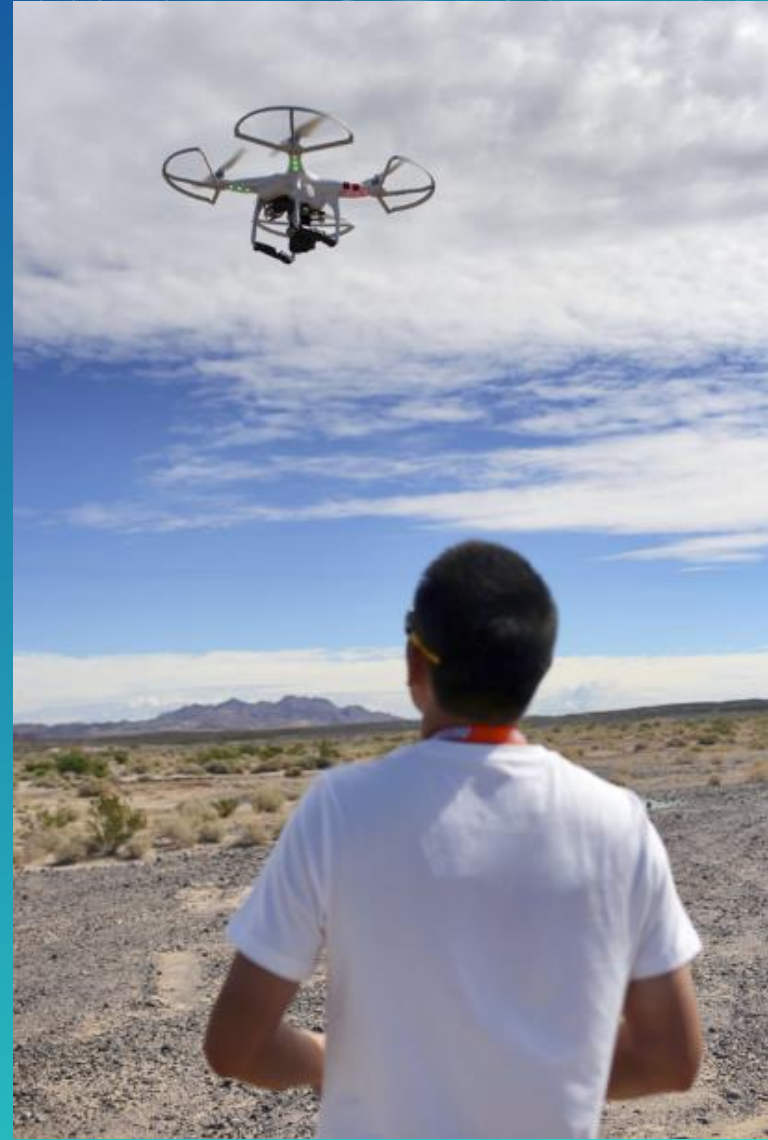
ArcGIS Full Motion Video

- Mi is az a Full Motion Video(FMV)?
- Kik használják?
- Esri FMV



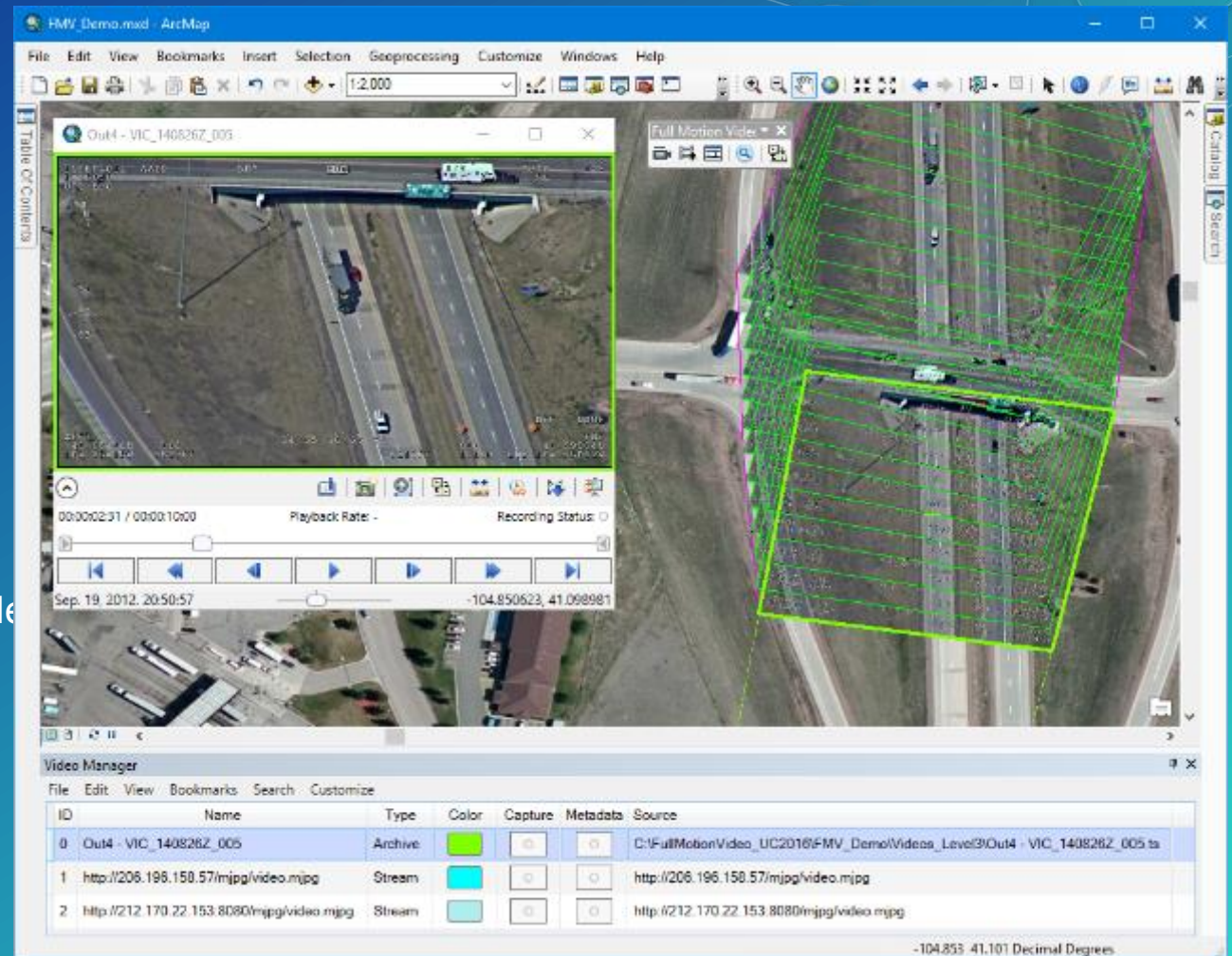
ArcGIS Full Motion Video

- FMV első sorban egy kifejezés, amelyet leginkább a katonai védelmi szerveknél valamint a katasztrófavédelemben lett elterjedt.
- Streamelt video, amelyhez nagyon sok leíró adat van kapcsolva
 - Szenzor és platform, pozíció, magasság egyéb metaadat (GPS and IMU)
- FMV egy kiegészítő az ArcGIS for Desktop 10.x és a Pro-hoz.
- A kiegészítő toolokat is szolgáltat, melyek segítségével elemezhetőek a video fájlok



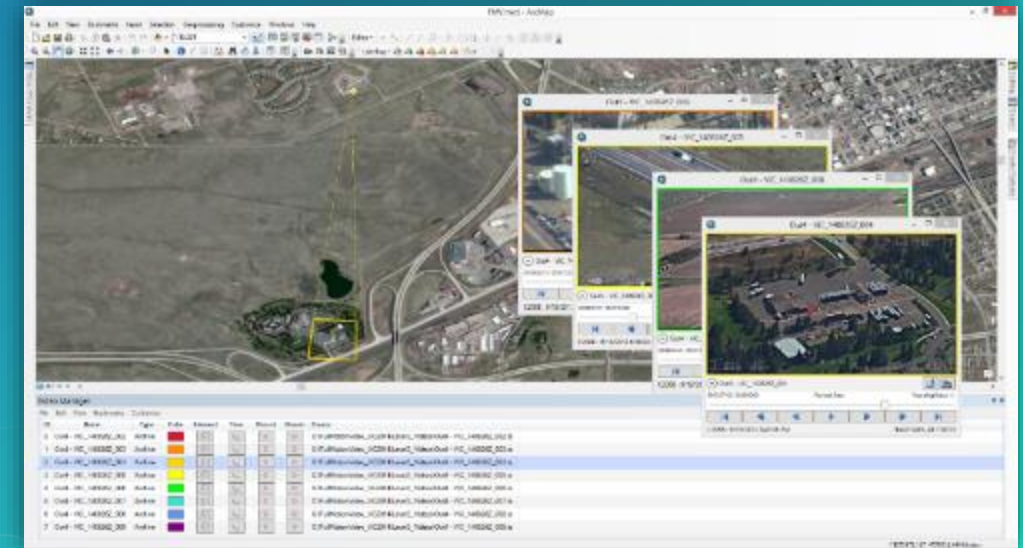
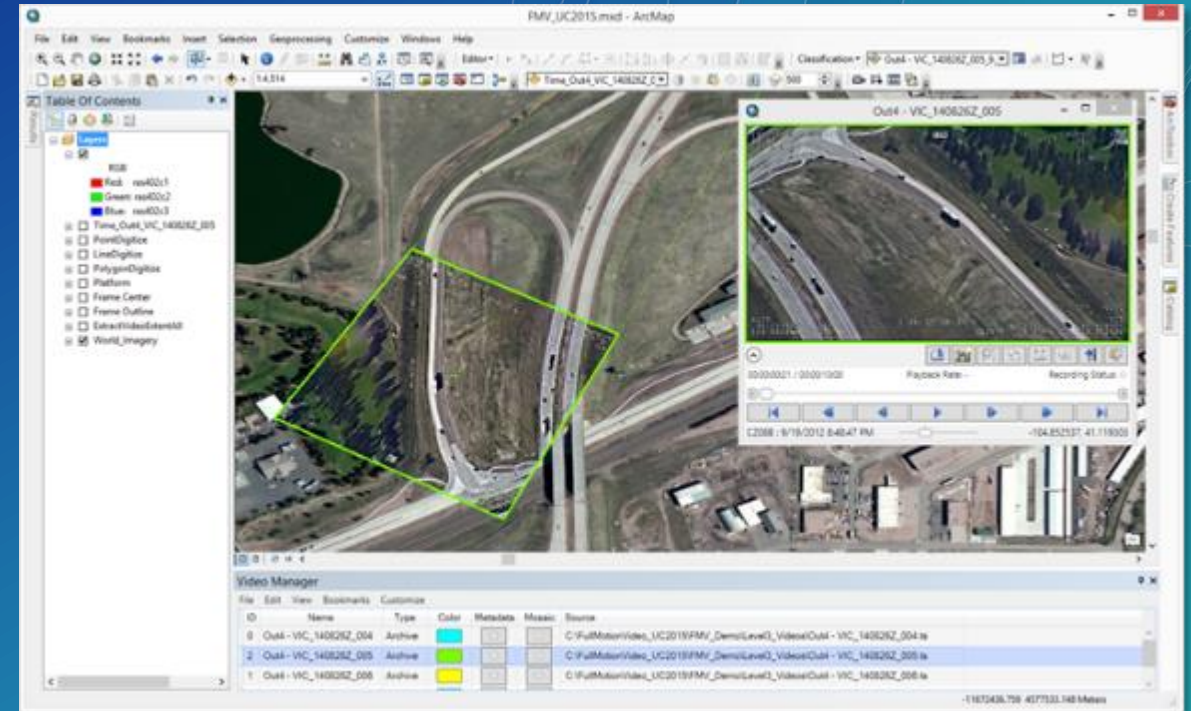
ArcGIS Full Motion Video

- Video és térkép integrációja
- Video keresés – Könnyű és Gyors
- Jelentések készíthetők
- FMV Geoprocessing Tools
- Pan és Zoom lehetsége streamelt vagy eltárolt videó
- Felvétele lassítása vagy gyorsítása



ArcGIS Full Motion Video

- Metaadatok valós idejű megjelenítése
- Könyvjelzők menedzselése
- Területeket lehet kijelölni a felvételeken
- Videók készítése és exportálása
- Live stream Recording





esri

THE
SCIENCE
OF
WHERE