



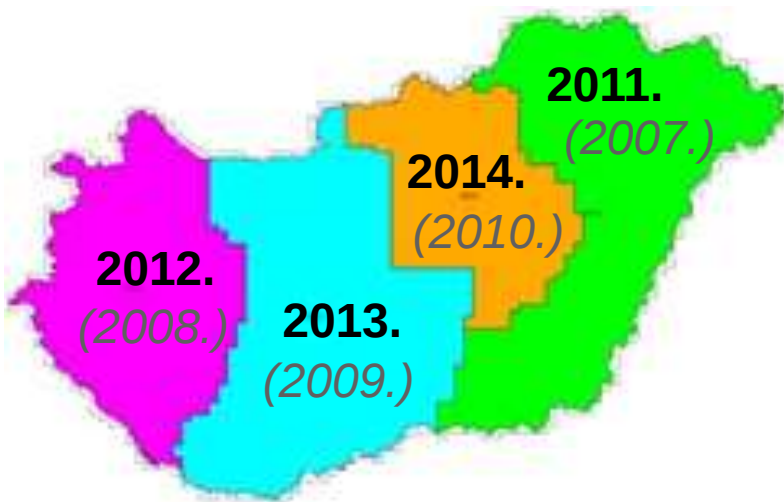
2-3D KAP

Balla Csilla



Földmérési és Távérzékelési Intézet

A Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszerről szóló, többször módosított 115/2003. (XI.13.) FVM rendeletben foglaltak alapján az adatok programszerű felújítását évente kell végrehajtani új adat-felvételezés segítségével oly módon, hogy a felújítás az ország egész területére vonatkozóan ötévente legalább egyszer megtörténjen.



2015. a KAP reform következtében MePAR
referencia-év



Országos légifényképezés és ortó-fedés

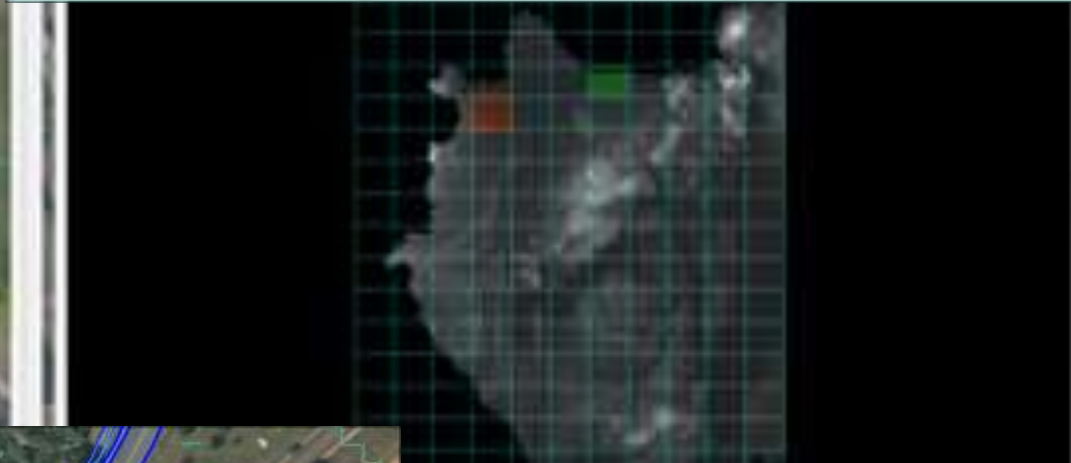


A MePAR-ortofotókkal szemben támasztott
geometriai elvárások szigorítása >>

DDM-5



Nem szintbeli kereszteződés javítása



Kiindulási
(„hibás”) helyzet



Javított (helyes)
állapot

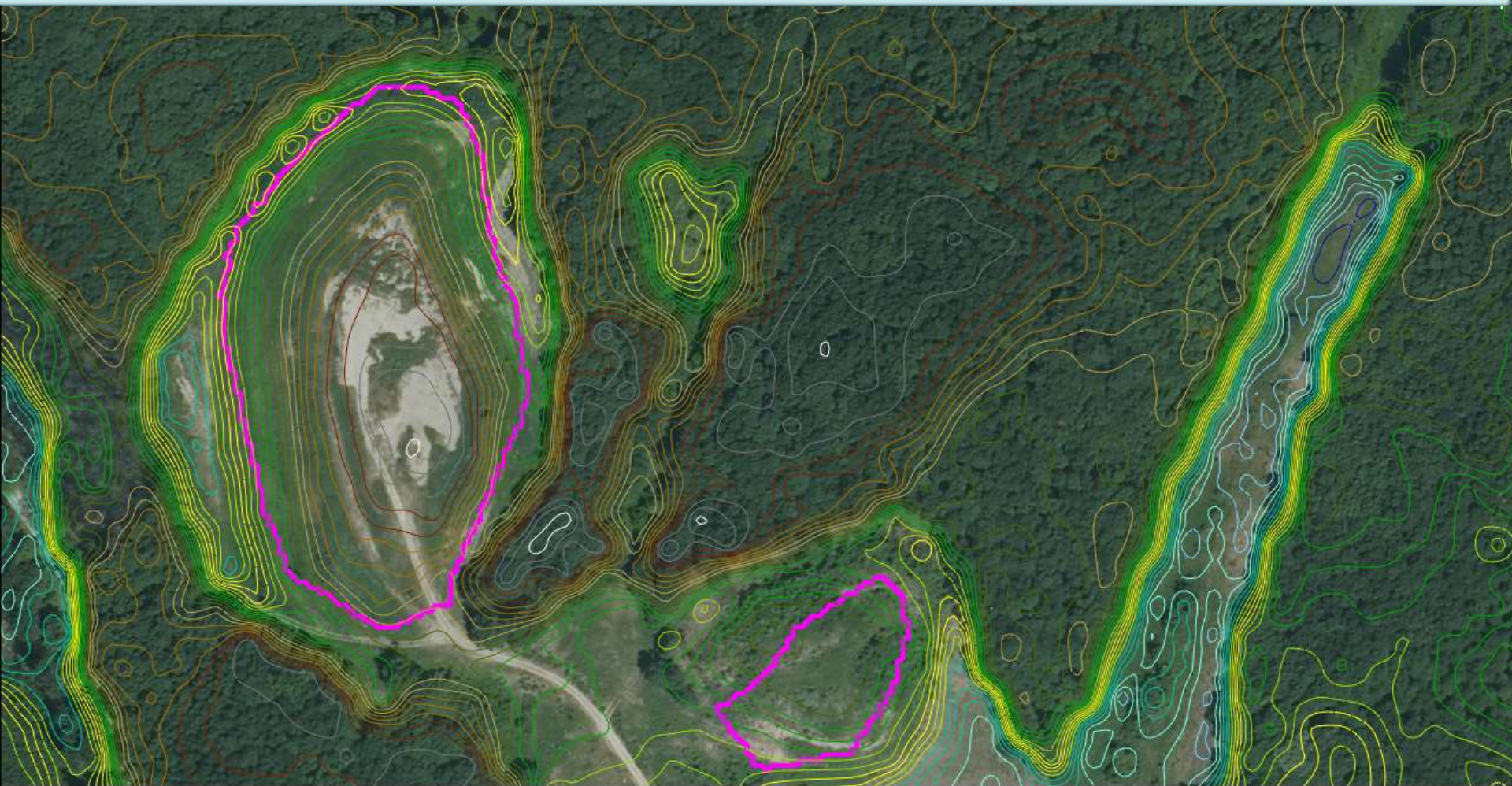


Híd-alakzat ortó
generáláshoz

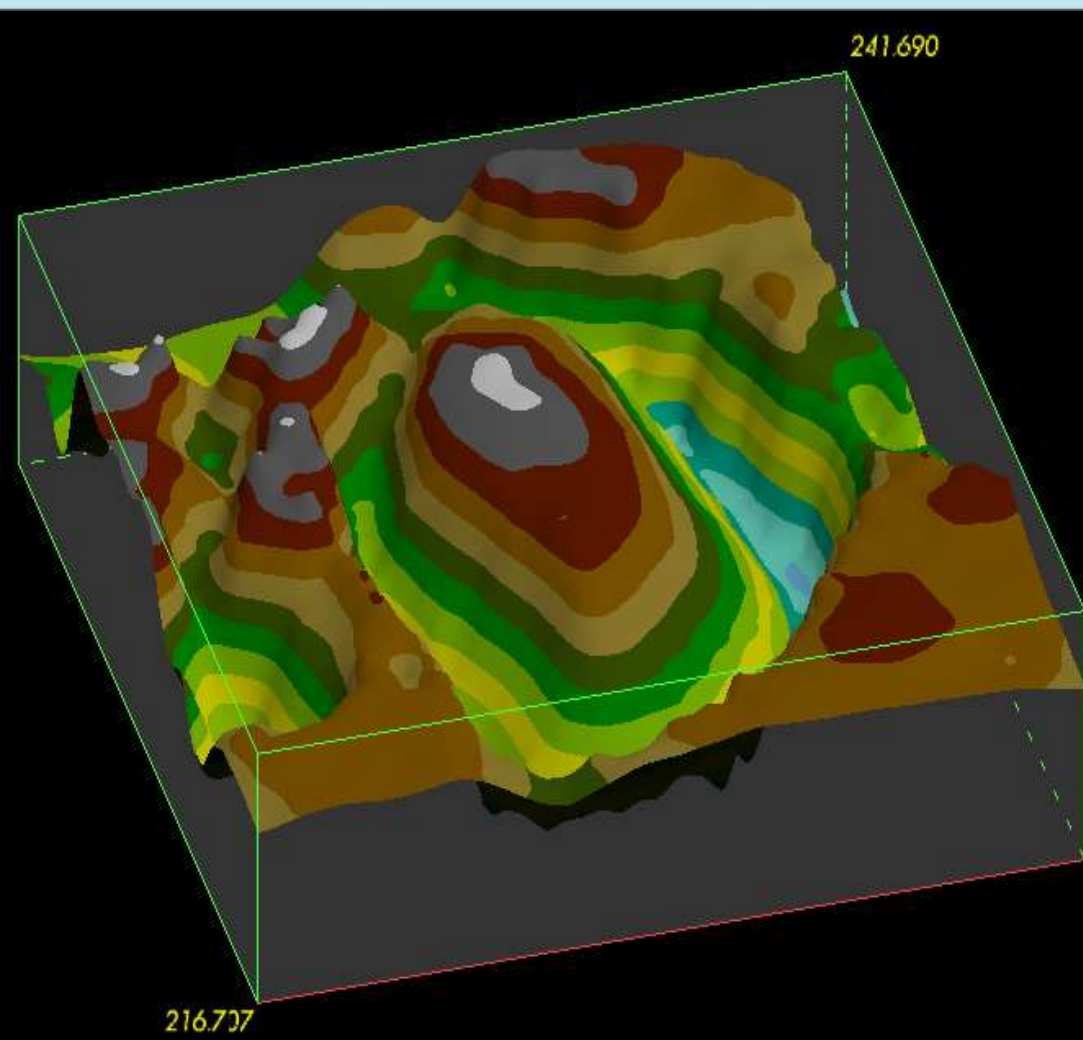


Detektált DDM hiba
vonalas létesítményen
hatása az ortofotón,
korrigált DDM-re futtatott
ortofotó

Hibapoligonok + ortofotó + DDM2



DDM editálás sztereó munkaállomásokon



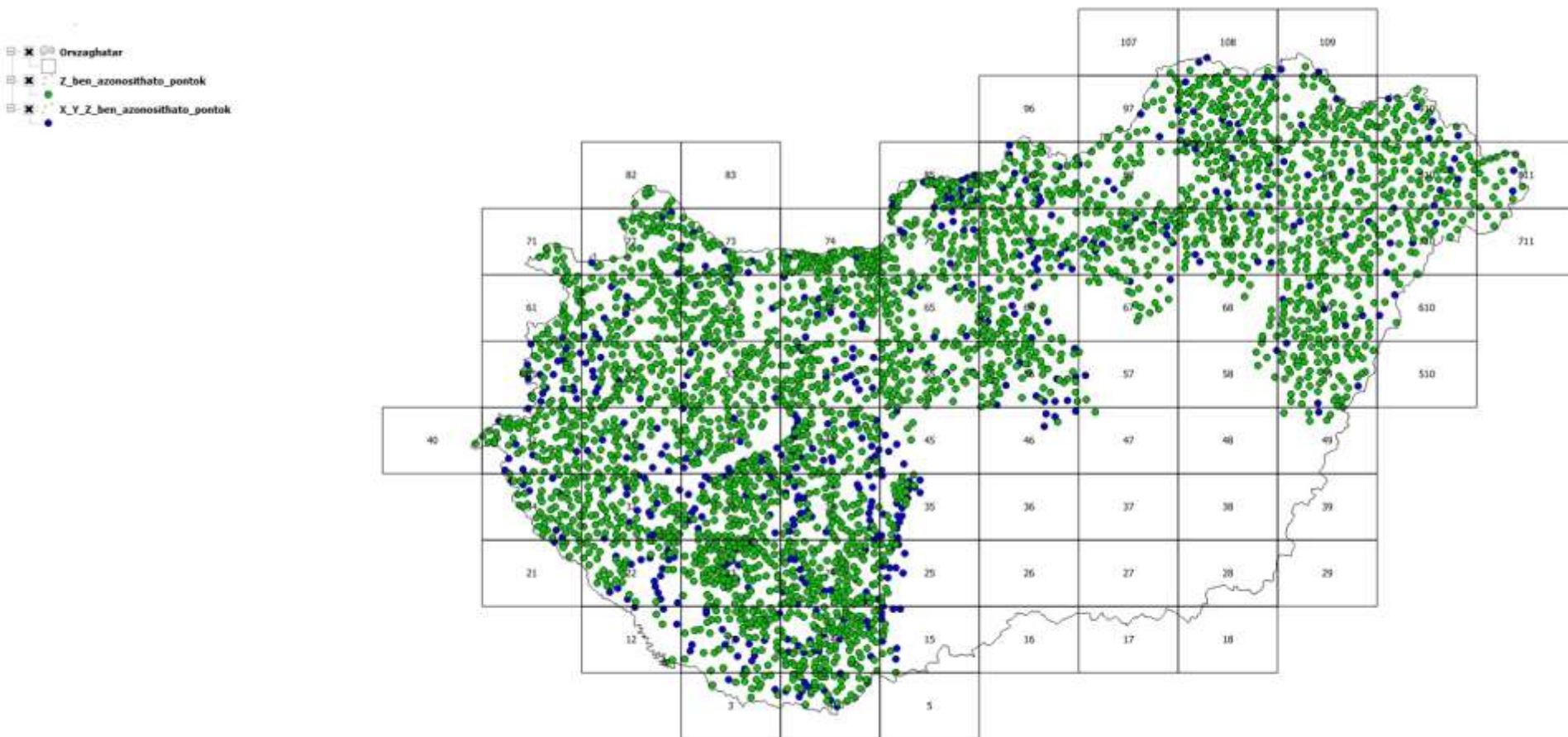
DDM-KAP státusz

DDM-KAP státusz

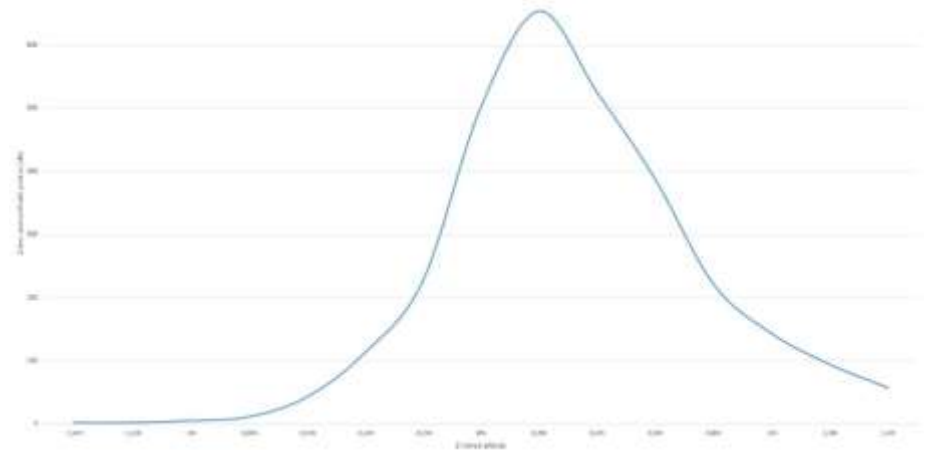
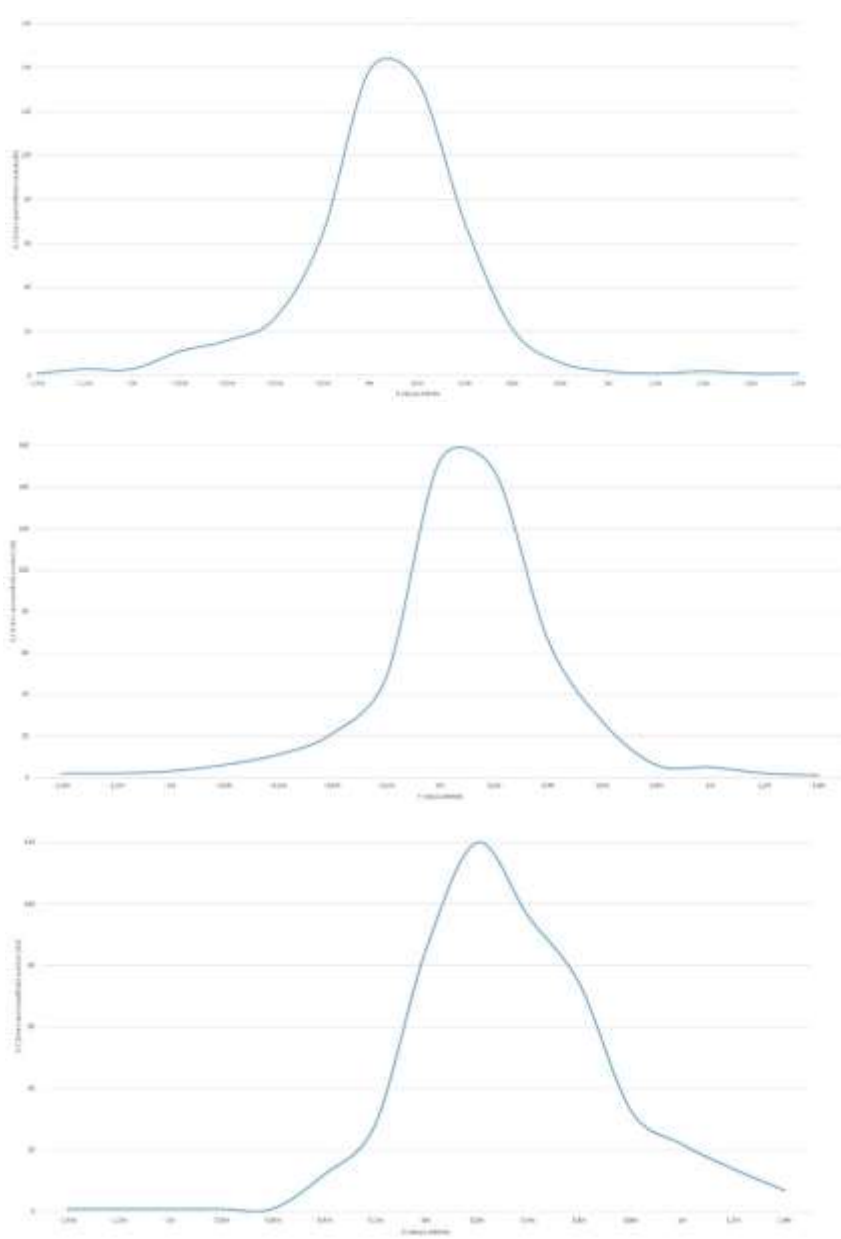
The diagram illustrates the DDM-KAP status for various components. The components are arranged in a grid-like pattern, with each cell containing the status 'KESZ' (Ready). The components are organized into a hierarchical structure, with the top level being the 'DDM-KAP státusz' and the bottom level being the 'KESZ' status.

The components are arranged in a grid-like pattern, with each cell containing the status 'KESZ' (Ready). The components are organized into a hierarchical structure, with the top level being the 'DDM-KAP státusz' and the bottom level being the 'KESZ' status.

3500 terepi DDM-KAP ellenőrző pont



3500 terepi DDM-KAP ellenőrző pont

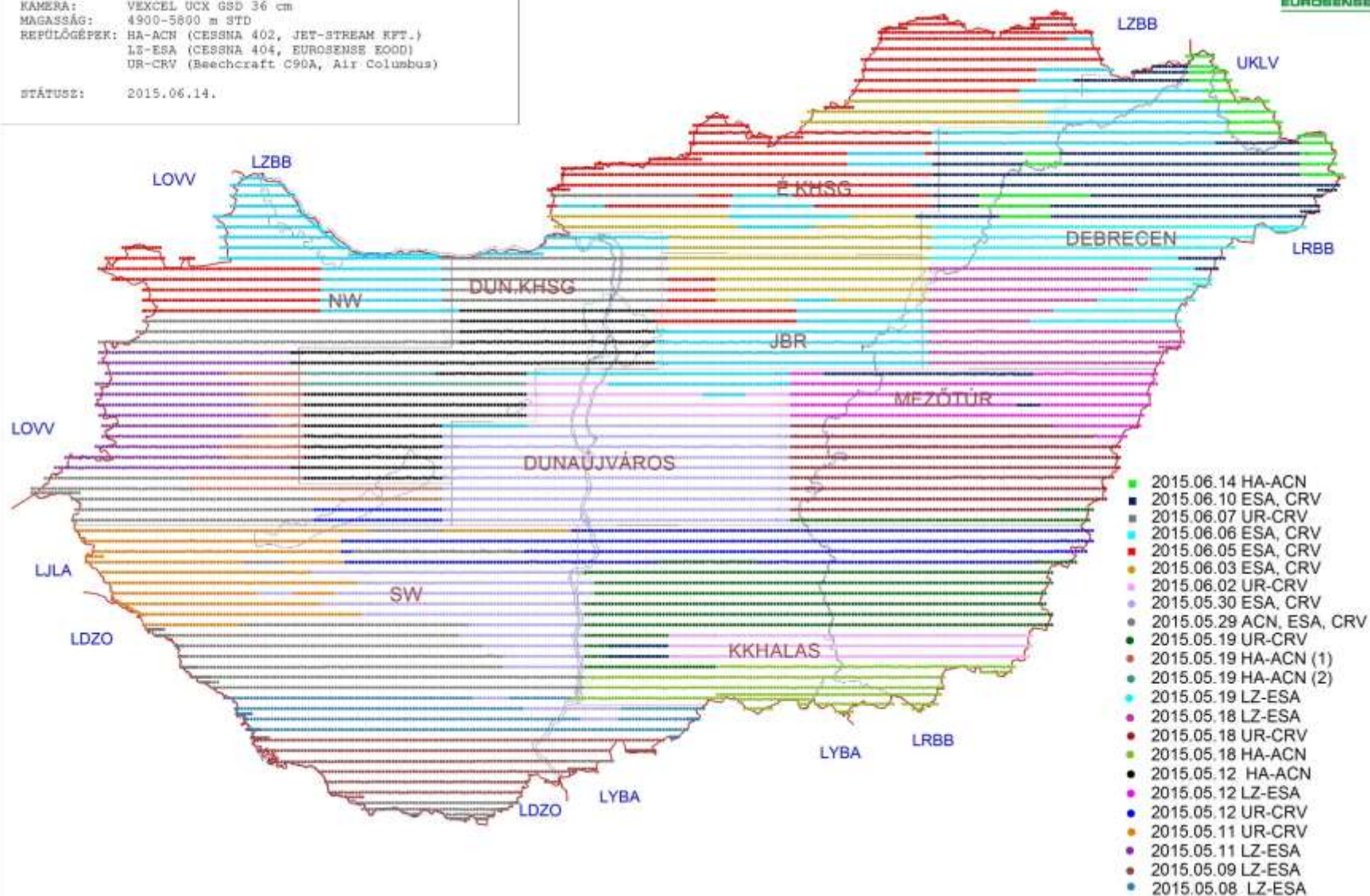


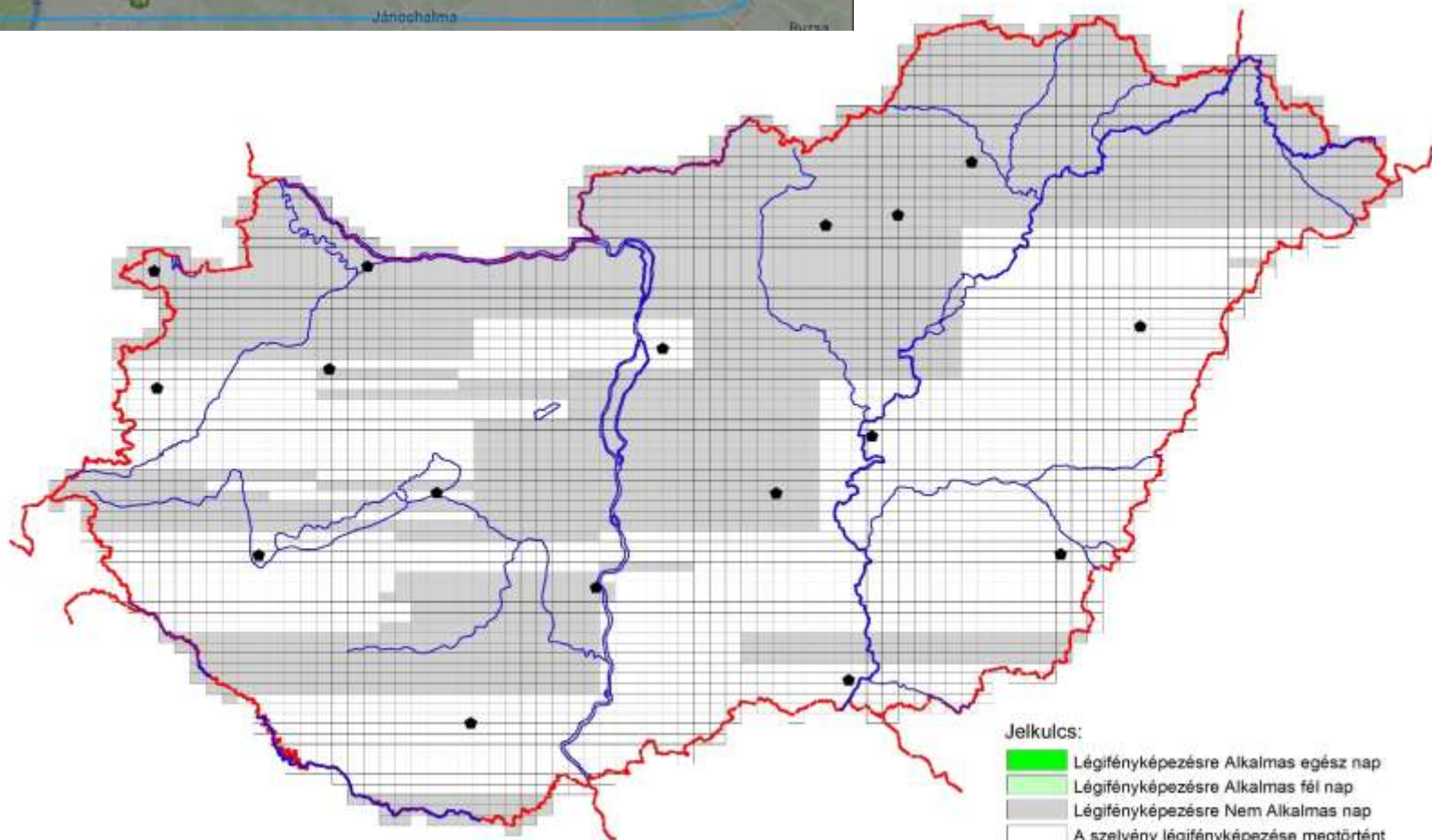
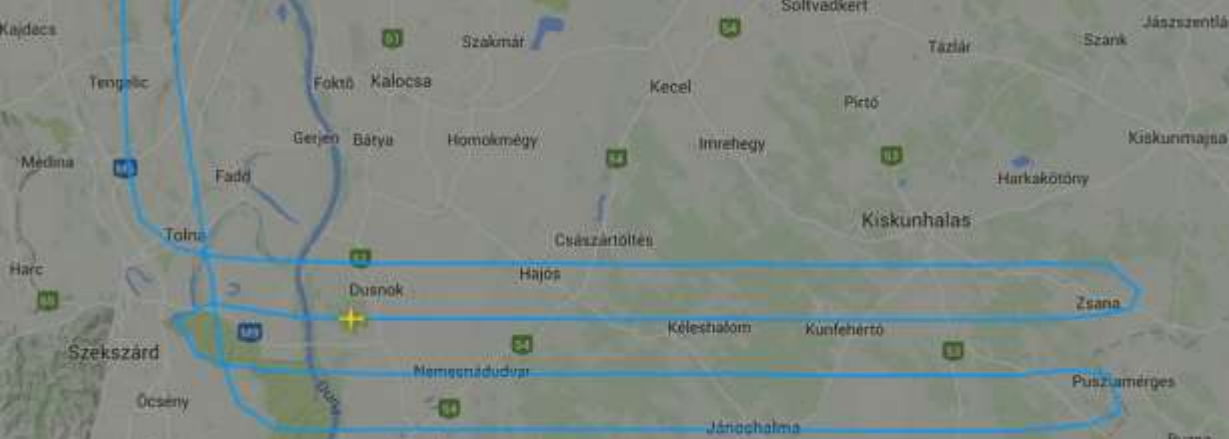
500 db 3D terepi pont: $RMSE_{xy} = \pm 0.31 \text{ m}$
 $RMSE_z = \pm 0.41 \text{ m}$

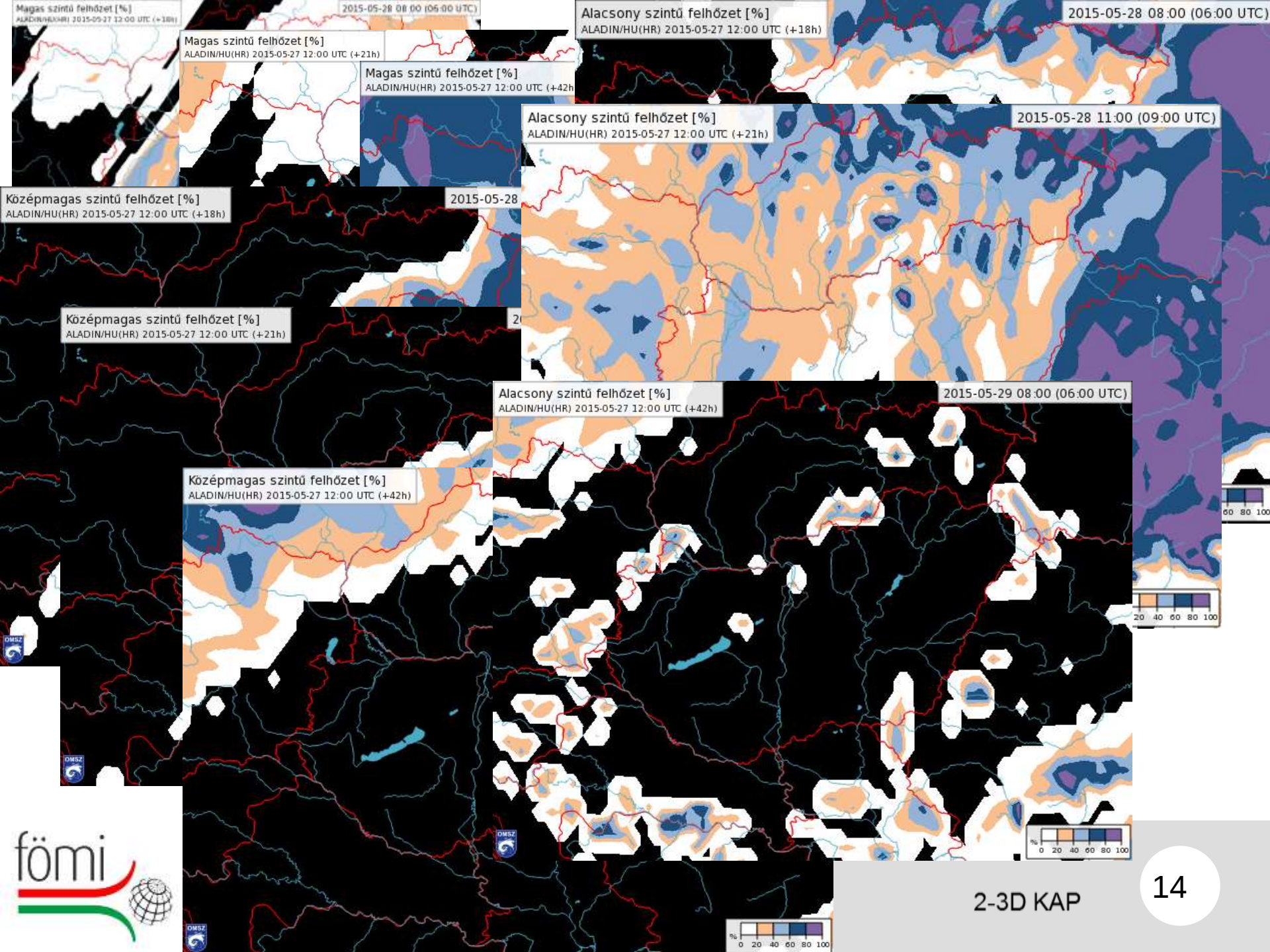
3000 db 2D terepi pont: $RMSE_z = \pm 0.39 \text{ m}$

KAMERA: VEXCEL UCX GSD 36 cm
 MAGASSÁG: 4900-5800 m STD
 REPÜLŐGÉPEK: HA-ACN (CESSNA 402, JET-STREAM KFT.)
 LZ-ESA (CESSNA 404, EUROSENSE EOOD)
 UR-CRV (Beechcraft C90A, Air Columbus)
 STÁTUSZ: 2015.06.14.

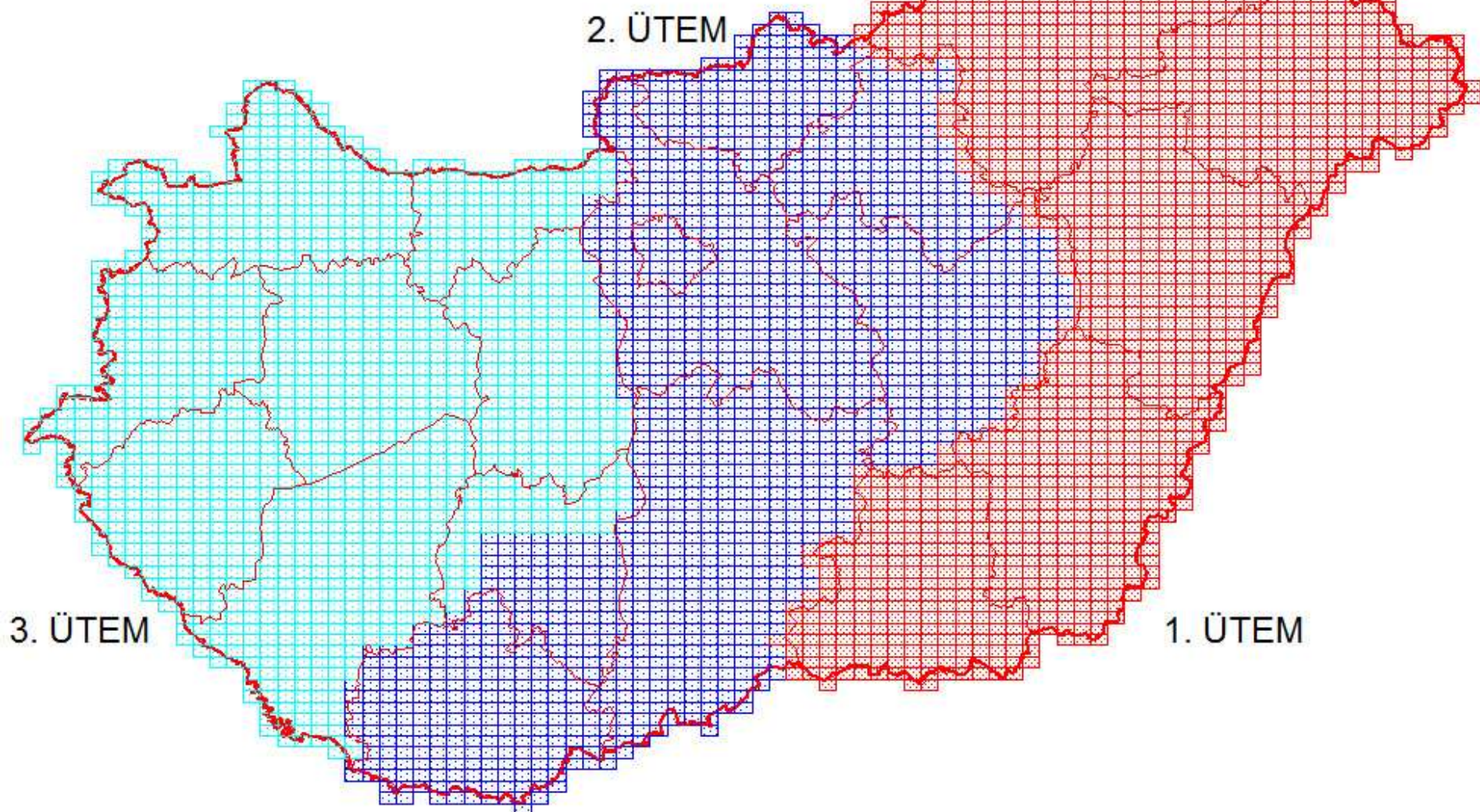
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200 Kilometers





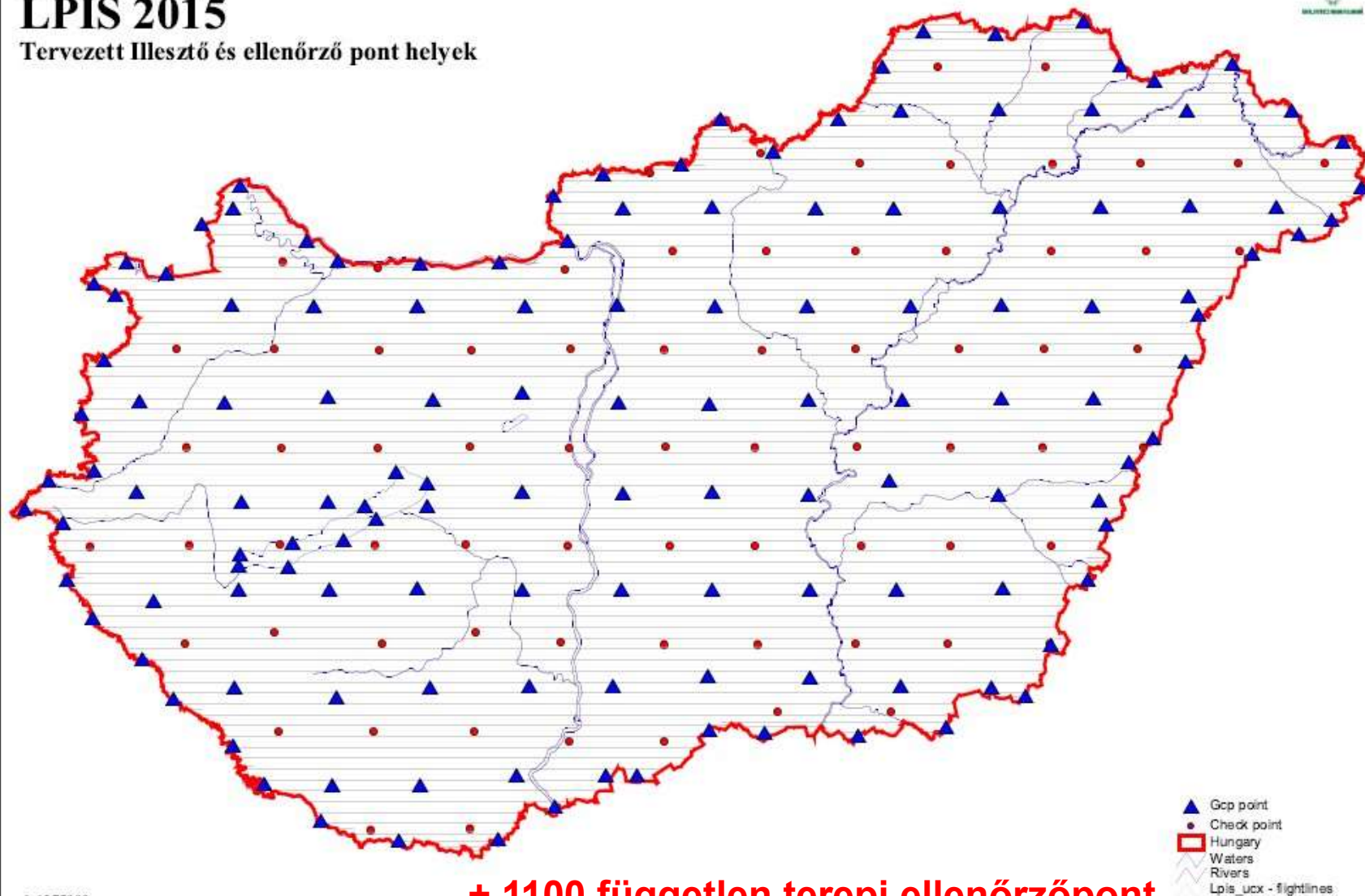


Az ortofotó előállítás ütemezése

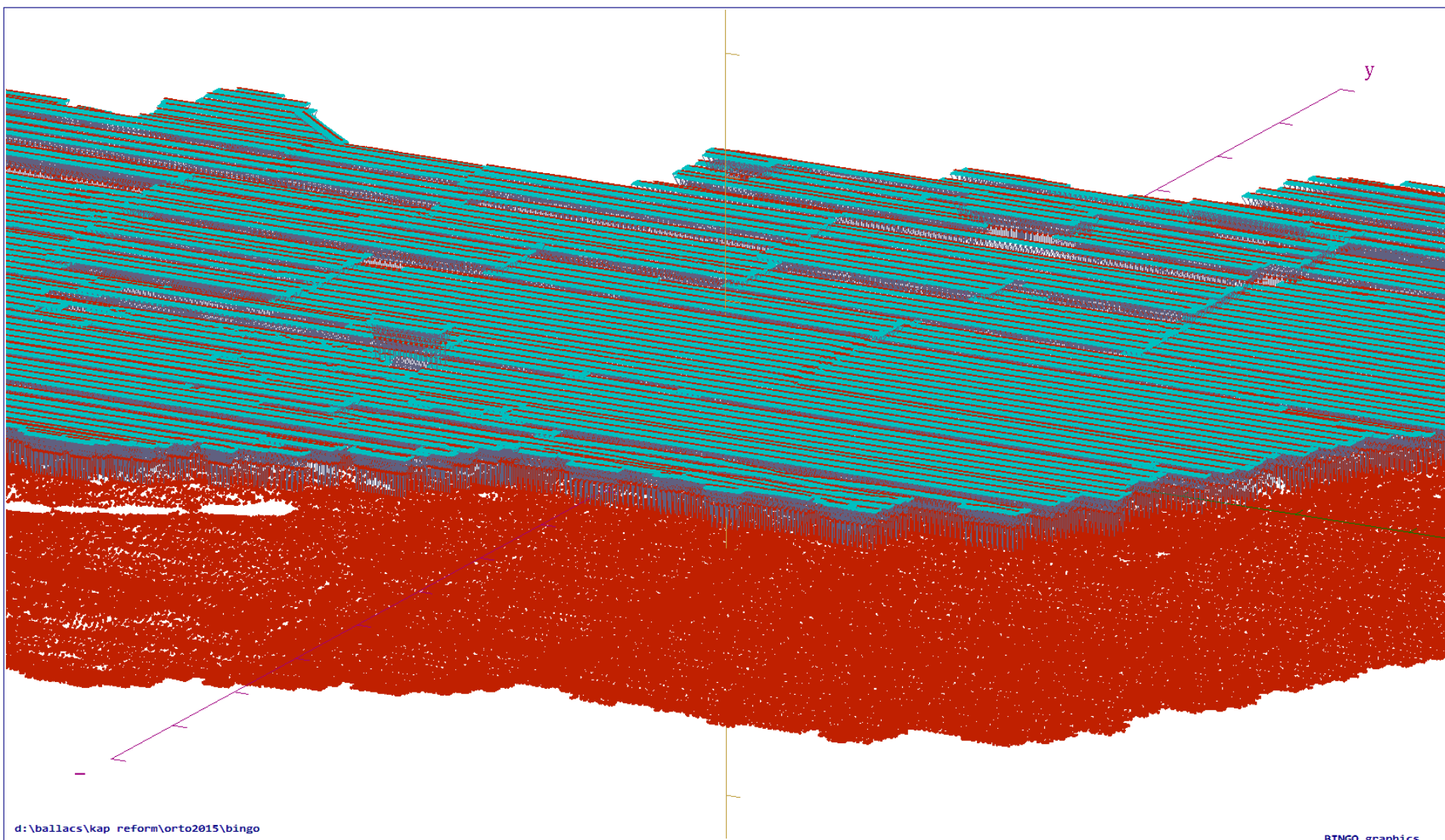


LPIS 2015

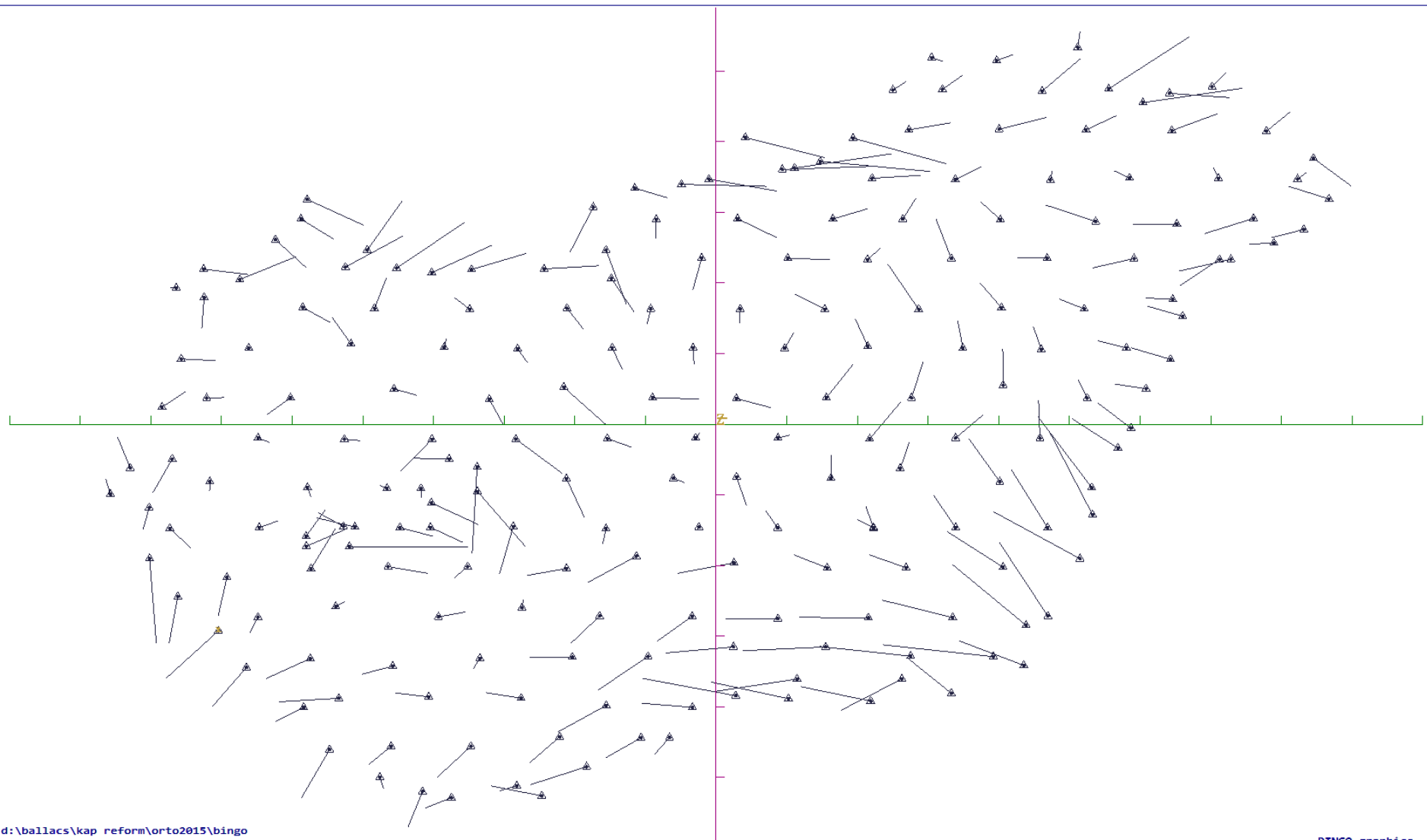
Tervezett illesztő és ellenőrző pont helyek



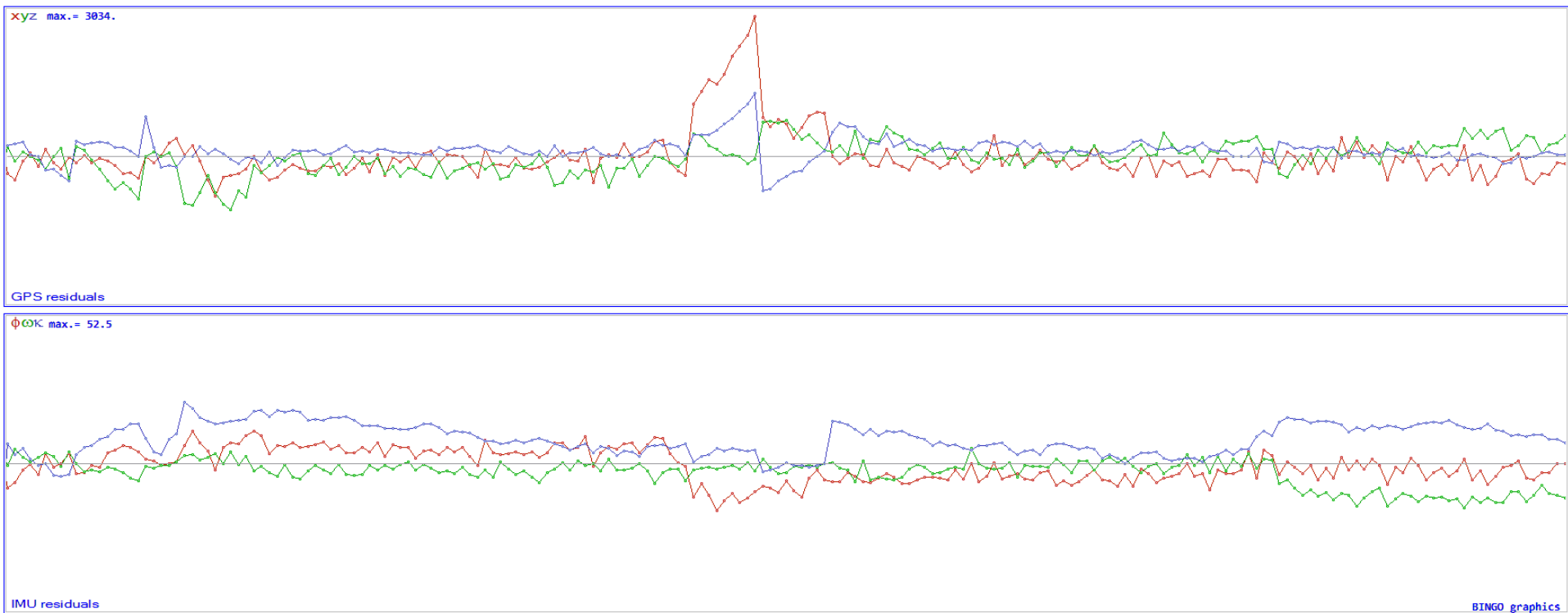
BINGO



BINGO



BINGO



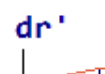
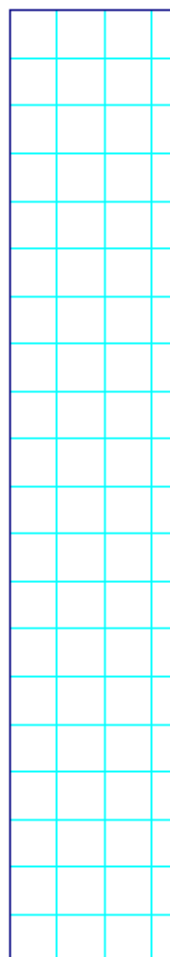
Camera 1, 2787

Camera 3, 10144 Photos

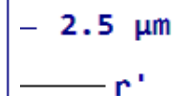
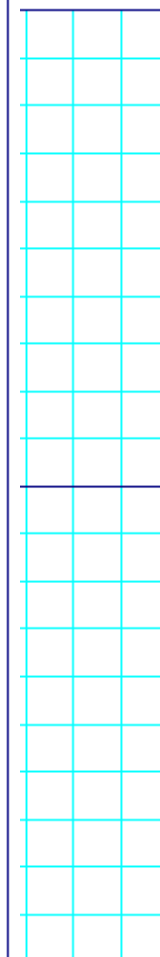
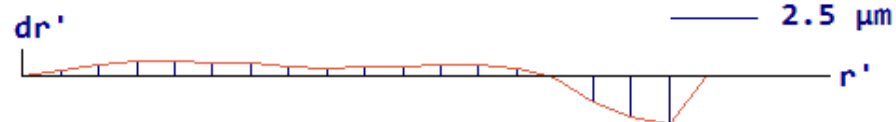
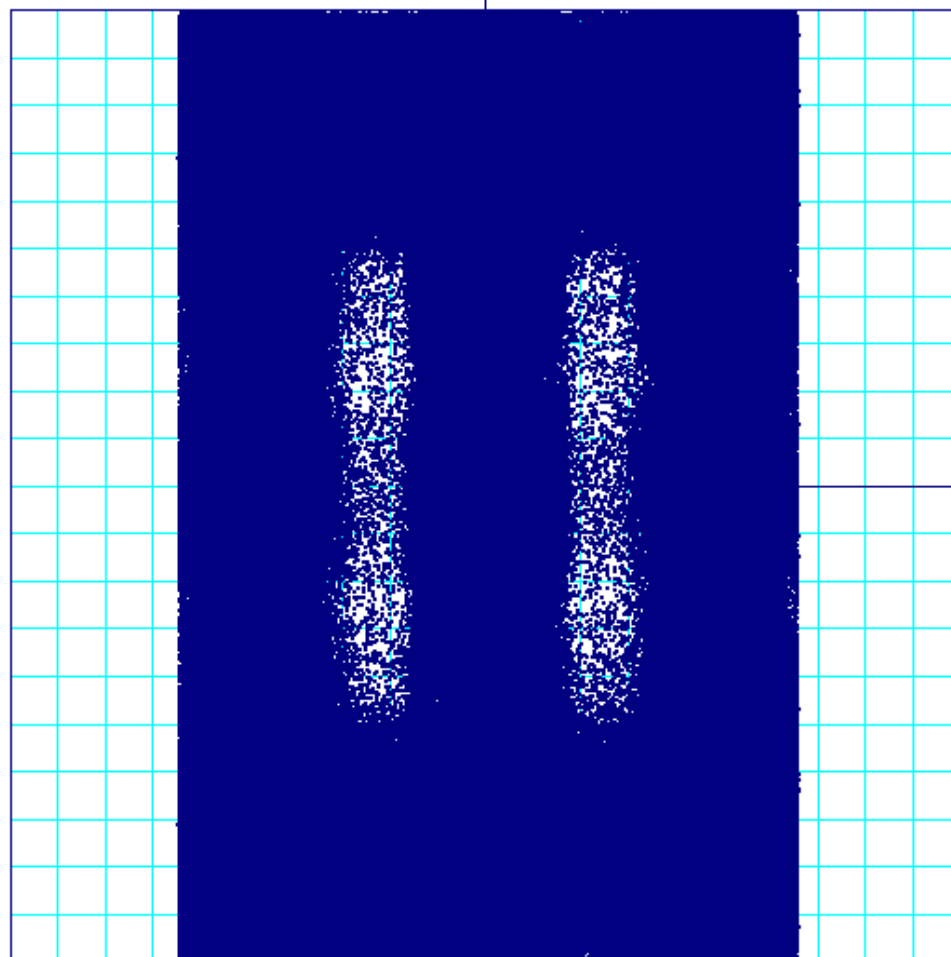
829546 Points

207 Points

Grid size: 103 * 103



Grid size: 103 * 103



d:\ballacs\kap

d:\ballacs\kap reform\orto2015\bingo

BINGO graphics

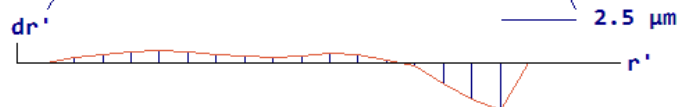
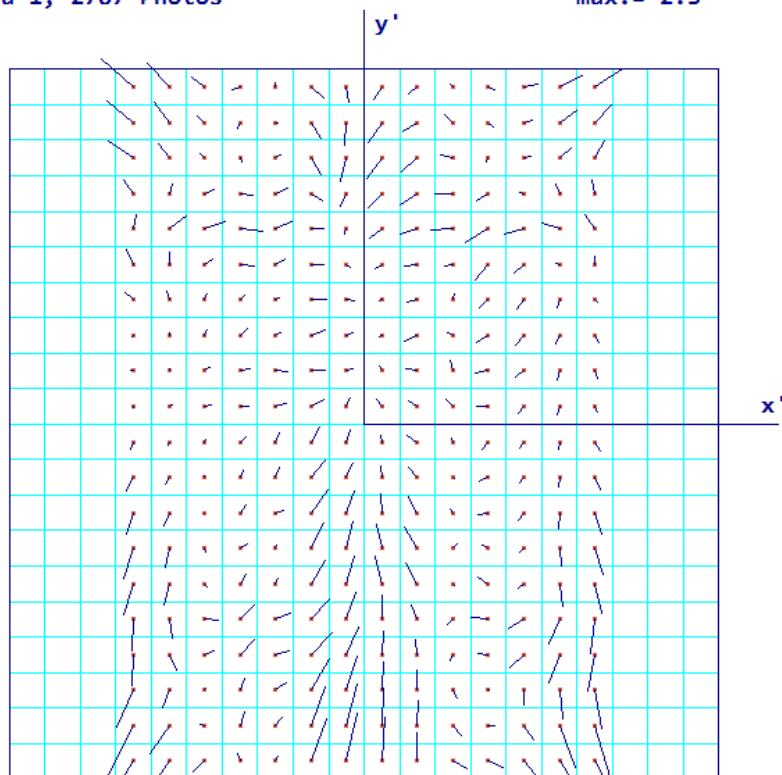
BINGO graphics

1. kamera kalibrálás előtt és után

Camera 1, 2787 Photos

max.= 2.3

Grid size: 103 * 103



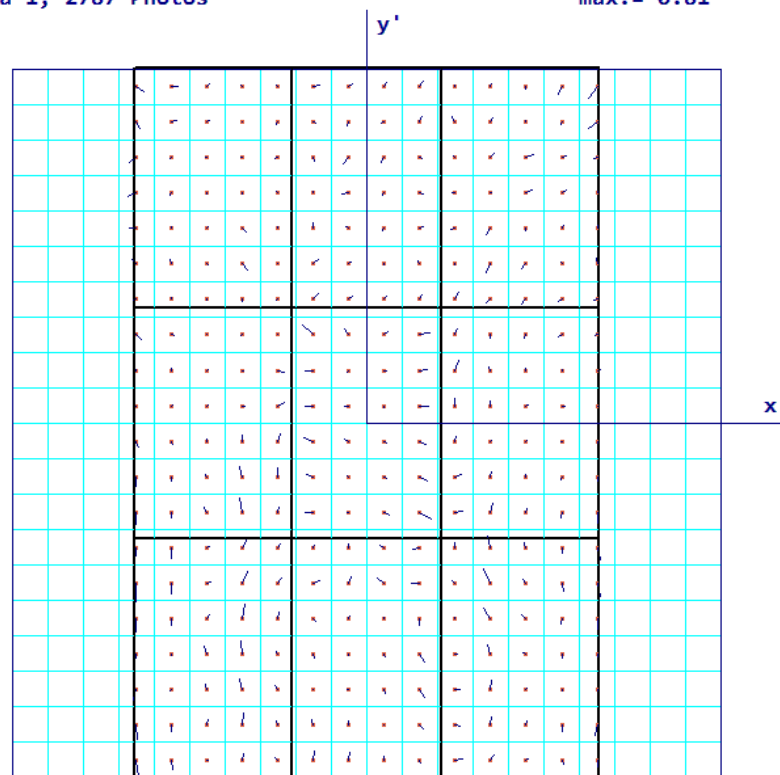
d:\ballacs\kap reform\orto2015\bingo

BINGO graphics

Camera 1, 2787 Photos

max.= 0.81

Grid size: 103 * 103



d:\ballacs\kap reform\orto2015\bingo

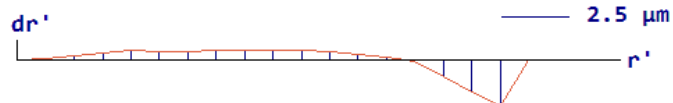
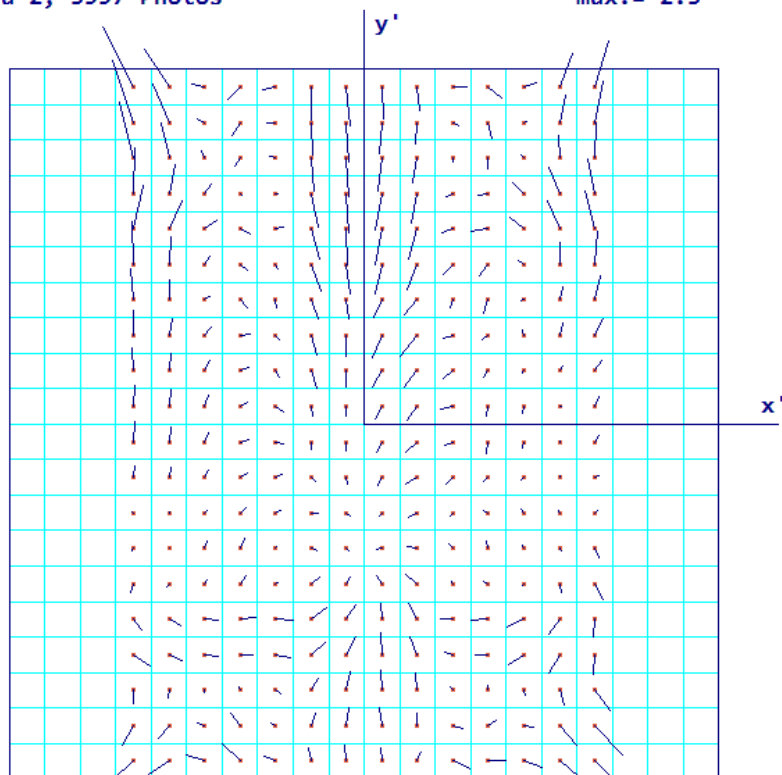
BINGO graphics

2. kamera kalibrálás előtt és után

Camera 2, 5997 Photos

max.= 2.5

Grid size: 103 * 103



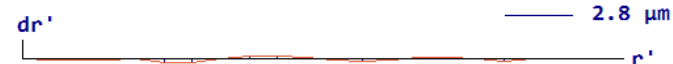
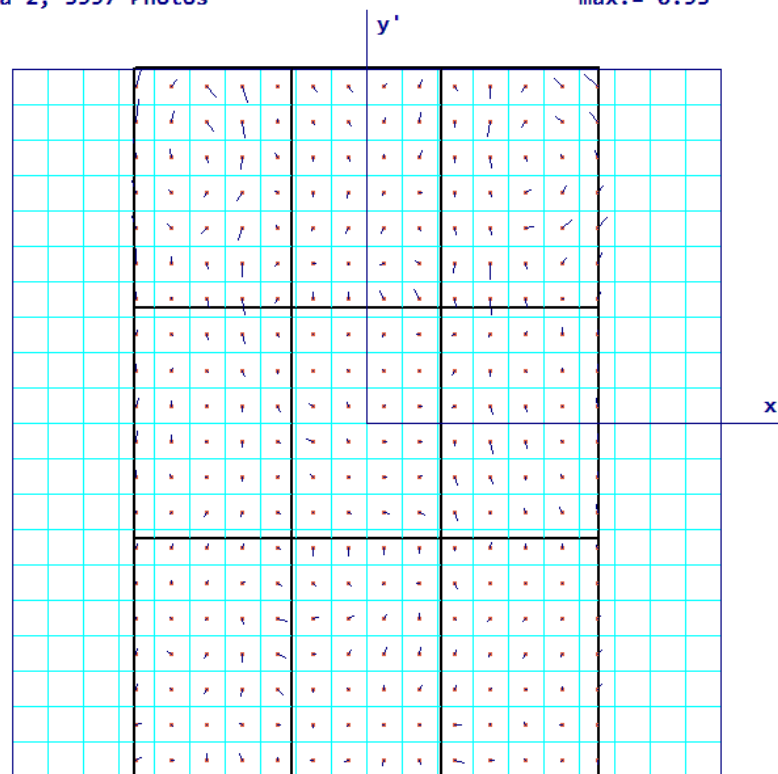
d:\ballacs\kap reform\orto2015\bingo

BINGO graphics

Camera 2, 5997 Photos

max.= 0.95

Grid size: 103 * 103



d:\ballacs\kap reform\orto2015\bingo

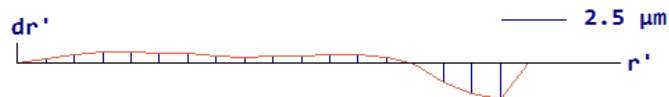
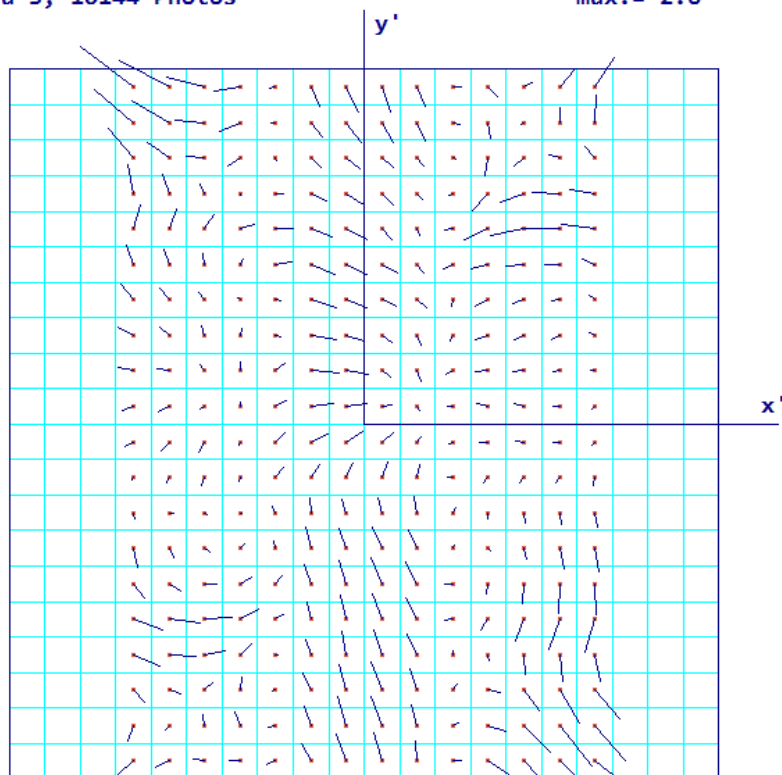
BINGO graphics

3. kamera kalibrálás előtt és után

Camera 3, 10144 Photos

max.= 2.6

Grid size: 103 * 103



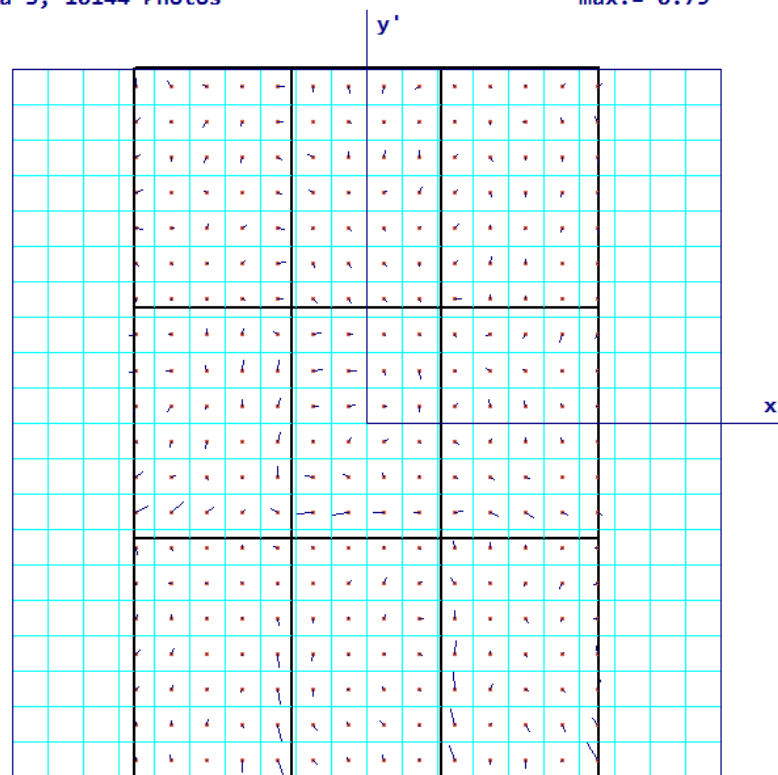
d:\ballacs\kap reform\orto2015\bingo

BINGO graphics

Camera 3, 10144 Photos

max.= 0.79

Grid size: 103 * 103



d:\ballacs\kap reform\orto2015\bingo

BINGO graphics

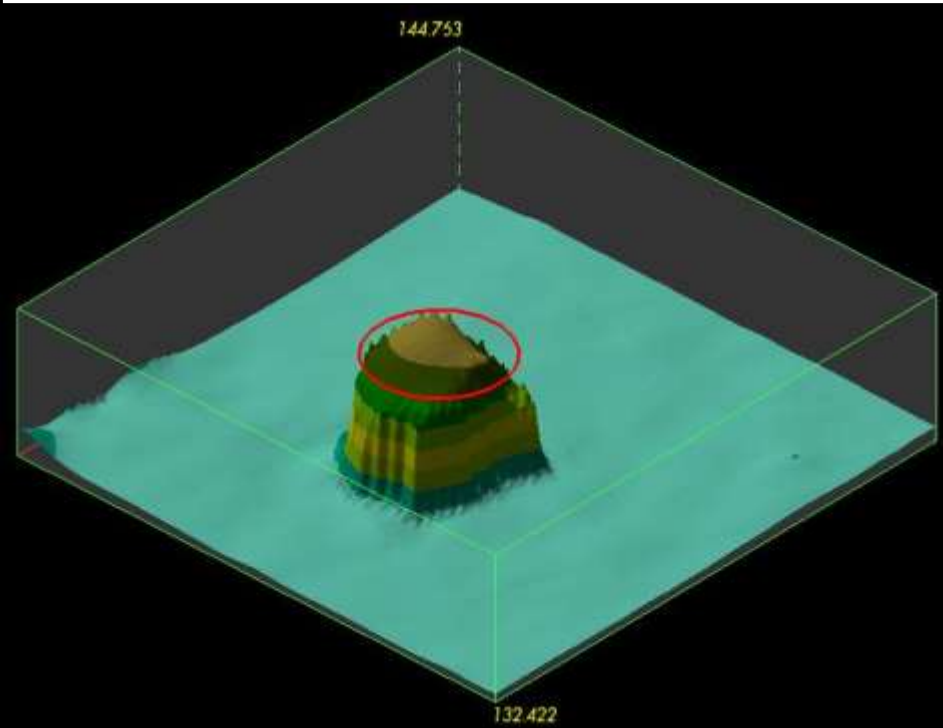
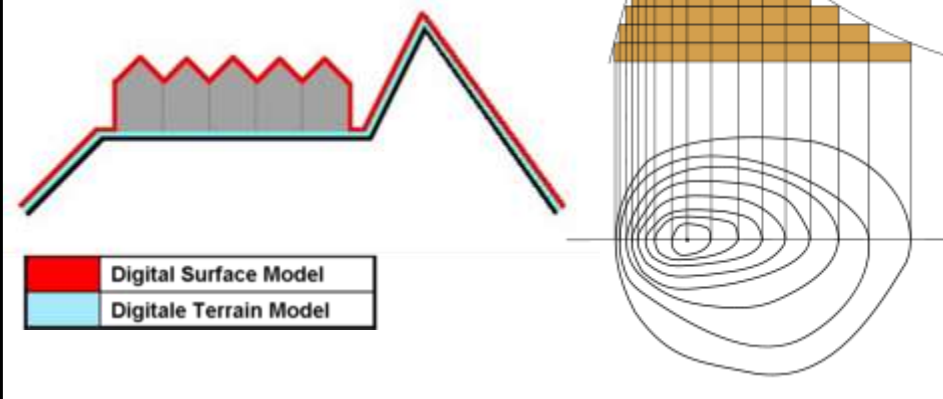




Greening

- Egyedül álló fa
- Fasor
- Fa- és bokorcsoport
- Fás sávok
- Teraszok

DFM és DDM



**DFM – DDM =
relatív magasság-mező**



Fasorok:

Osztályozott állomány >>

5m feletti relatív

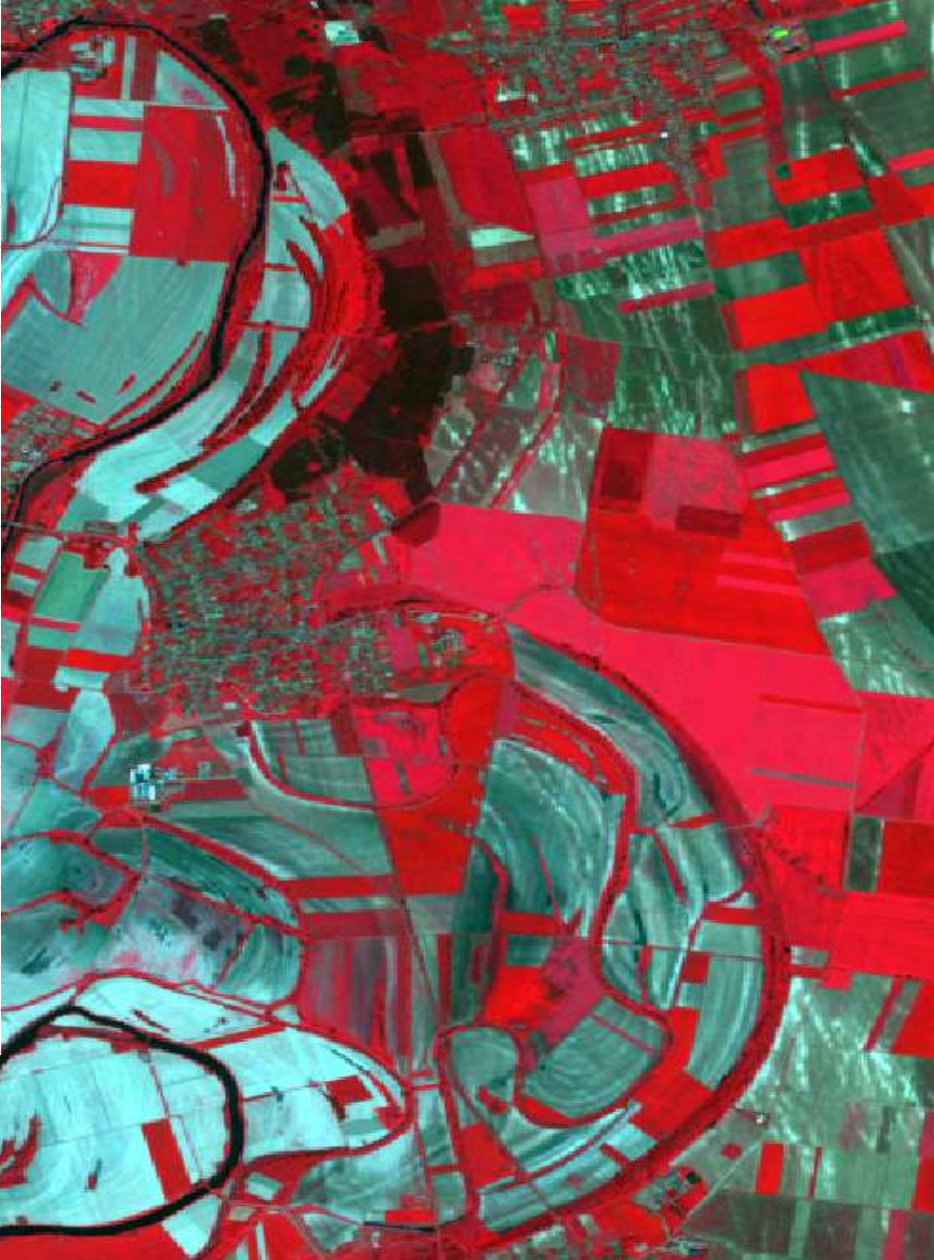
magasság-különbség





Teraszok

ID	SITE	Sensor	Date	Area (km2)
1	CVAF	WorldView-2	2015.06.02	755,00
2	DDAF	GeoEye-1, WorldView-3	2015.05.20, 2015.05.29	200,00
3	JBAF	WorldView-2	2015.05.29	100,00
4	JPEF	WorldView-2	2015.06.02	100,00
5	KEGF	WorldView-2	2015.05.11	100,00
6	KFEF	WorldView-2	2015.06.04	100,00
7	KTAF	WorldView-3	2015.06.11	100,00
8	MHEF	WorldView-2	2015.06.05	362,37
9	MVEF	WorldView-2	2015.06.02	200,00
10	NSAF	WorldView-2	2015.05.29, 2015.06.07	468,93
11	PSAF	WorldView-2	2015.06.10	599,52
12	PSZF	WorldView-2	2015.06.05	1162,12
13	QBUF	WorldView-2	2015.06.02	151,15
14	QMOF	WorldView-2	2015.06.05	309,40
15	QPIF	WorldView-2	2015.06.05	100,00
16	RHEF	WorldView-2	2015.05.11	320,46
17	RZIF	WorldView-2	2015.05.19	996,55
18	VDIF	GeoEye-1, WorldView-3	2015.05.20, 2015.05.29	1219,35
19	XKIF	WorldView-2	2015.05.11	100,00
20	XZAF	WorldView-2	2015.06.07	279,15
21	XZIF	WorldView-2	2015.06.10	724,10
22	YGOF	WorldView-2	2015.05.11	100,00
23	YKEF	GeoEye-1	2015.06.05	100,00
24	YREF	WorldView-2	2015.05.11	102,99
			SZUMM	8751,07

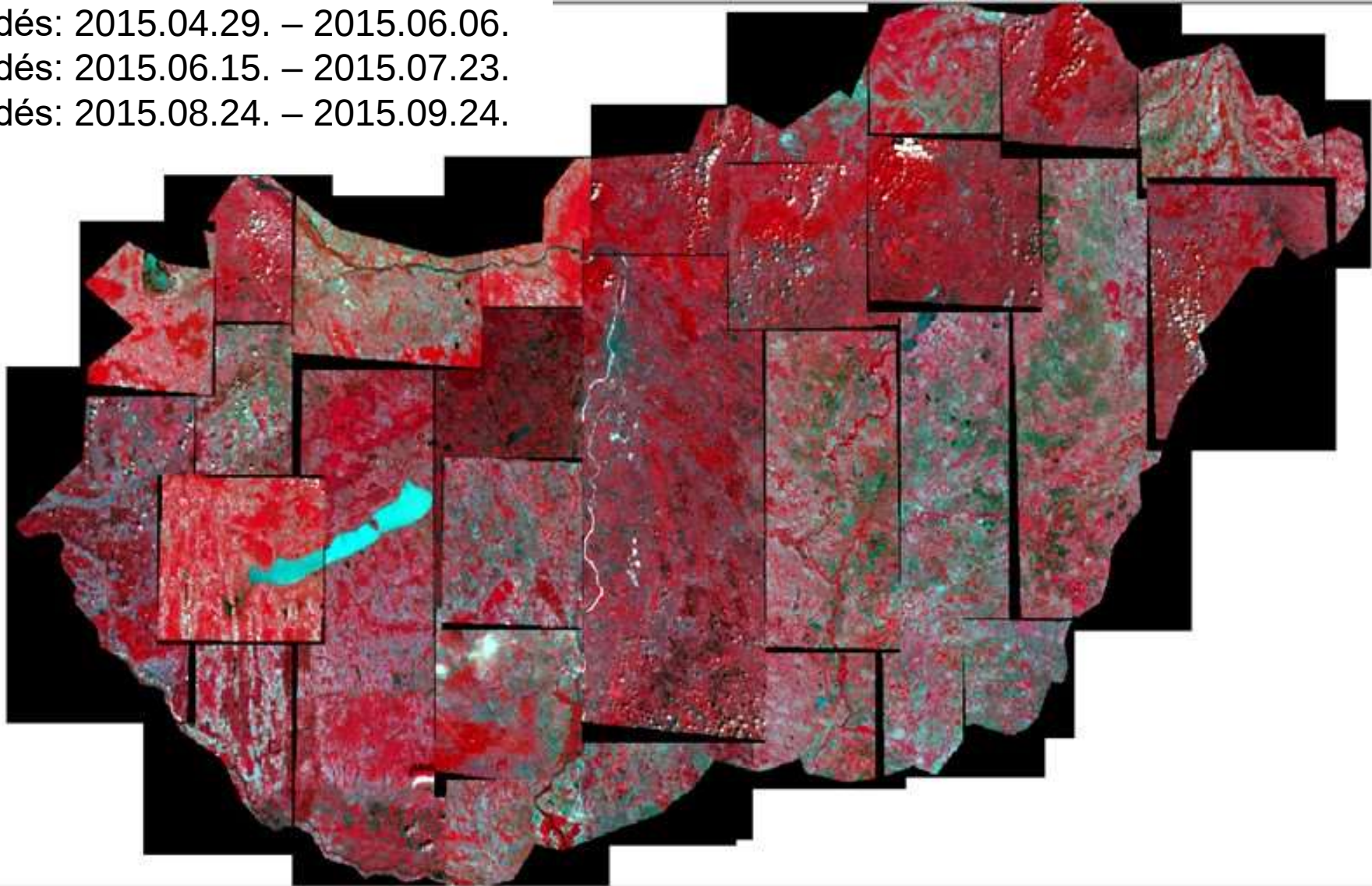


SPOT6 fedés 3 időablakban:

1.fedés: 2015.04.29. – 2015.06.06.

2.fedés: 2015.06.15. – 2015.07.23.

3.fedés: 2015.08.24. – 2015.09.24.



1. MAGAS TERMÉSZETI ÉRTÉKŰ TERÜLETEK
2. 12%, 15%, 17%-OS LEJTŐ
3. ERÓZIÓ ÉKENY TERÜLETEK
4. PARTMENTI SÁVOK
5. NITRÁT ÉRZÉKENY TERÜLETEK
6. VÍZVISSZATARTÁSRA ALKALMAS TERÜLETEK
7. ÁRVÍZ VESZÉLYEZTETETT TERÜLETEK
8. VÁSÁRHELYI TERV TOVÁBBFEJLESZTÉSÉNEK
MINTATERÜLETEI
9. ASZÁLY KOCKÁZATOS TERÜLETEK
10. BELVÍZKOCKÁZATOS TERÜLETEK

LEJTŐ fedvények

(12%, 15% és 17%-nál magasabb lejtőértékű területek lehatárolása)



Copernicus Task 12

nDFM aerial



nDFM GeoEye-1





KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

Balla Csilla
balla.csilla@fomi.hu



Földmérési és Távérzékelési Intézet