



# GISopen

Fölmérési és Távérzékelési Intézet

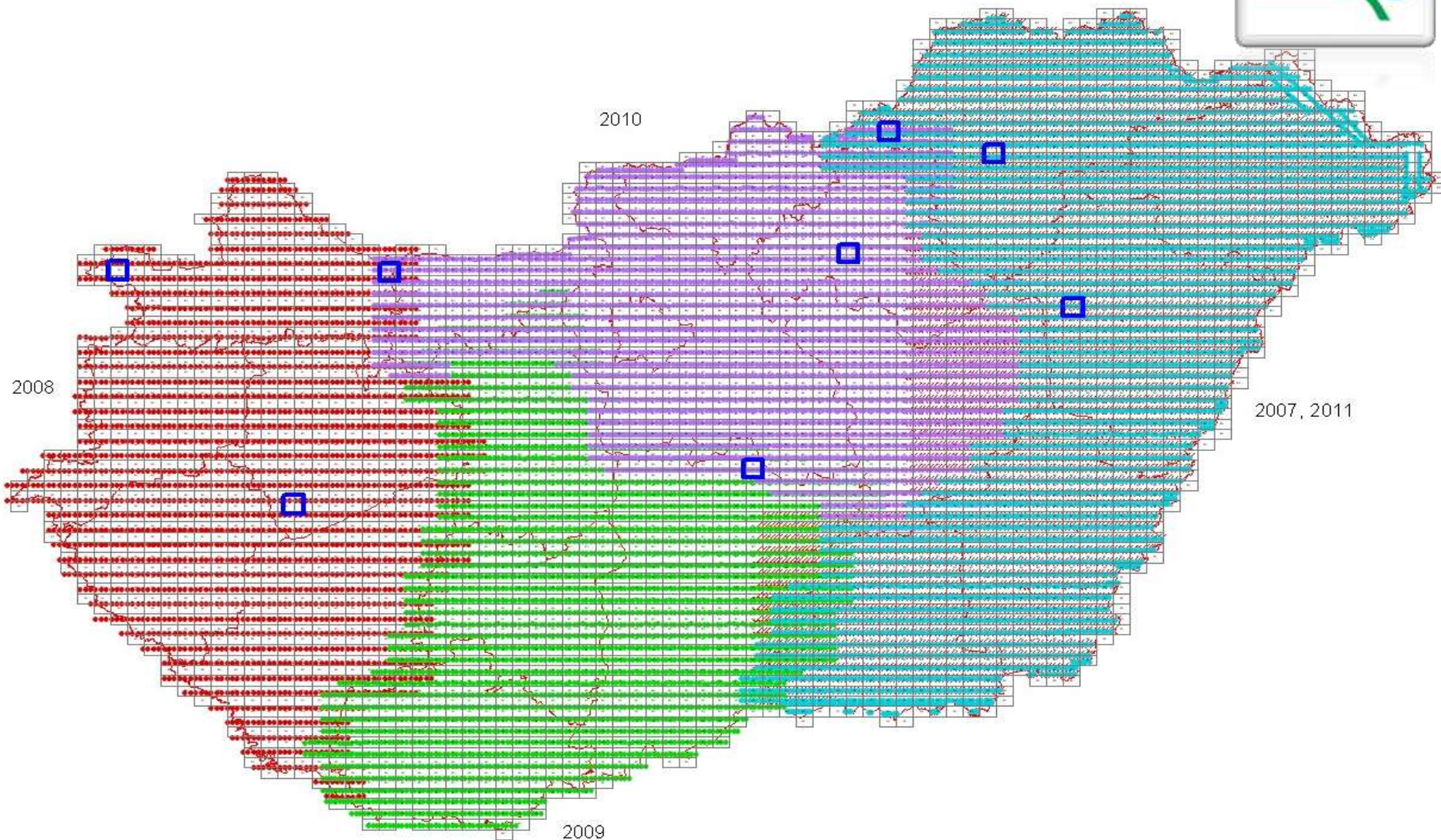


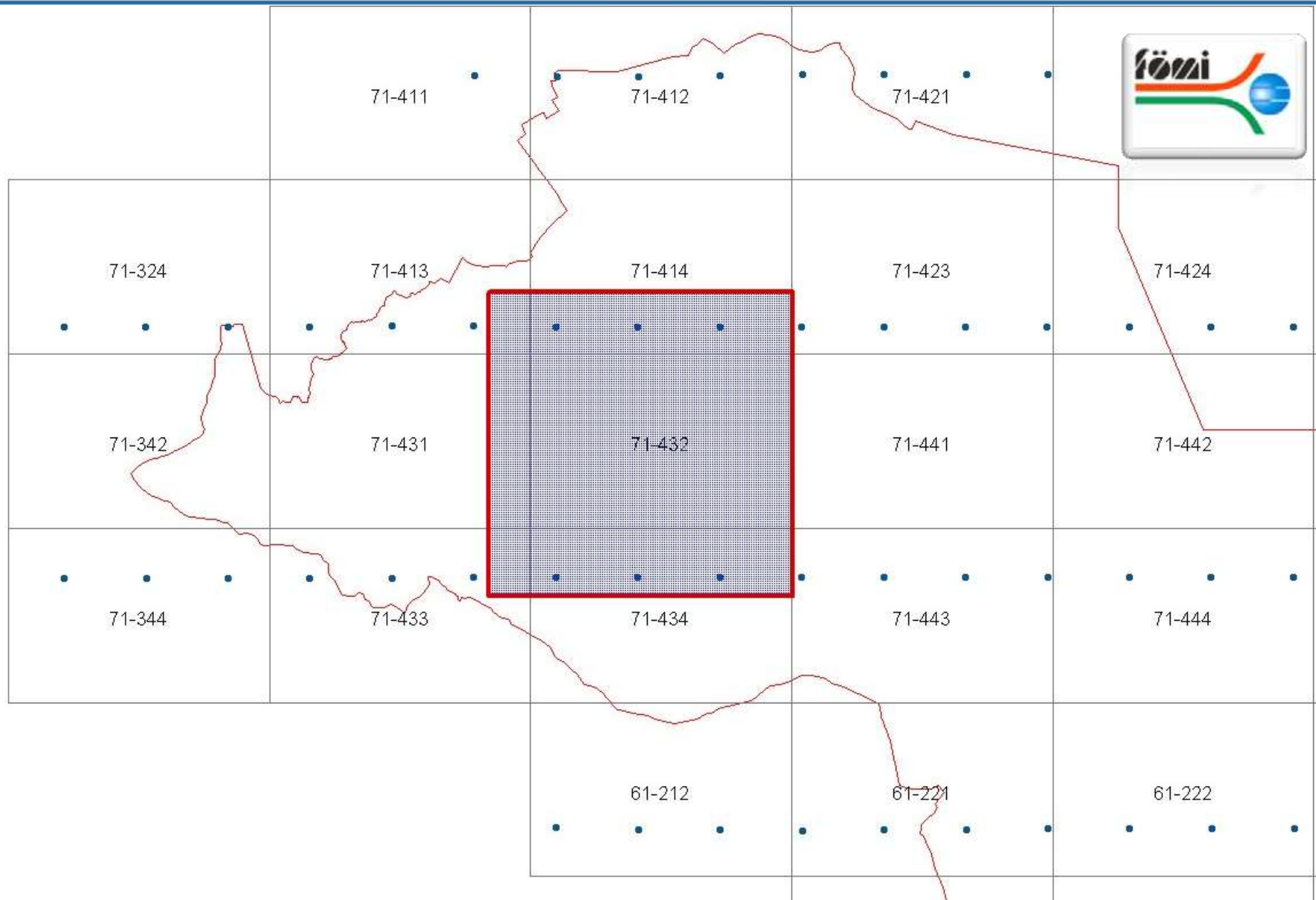
# Országos Digitális Felületmodell pilot projekt tapasztalatai

Balla Csilla – Zsilvölgyi Csaba

Földmérési és Távérzékelési Intézet

[balla.csilla@fomi.hu](mailto:balla.csilla@fomi.hu), [zsilvolgyi.csaba@fomi.hu](mailto:zsilvolgyi.csaba@fomi.hu)





DFM legyűjtéshez az optimális minimum a 3 x 6 modellnyi fedés...



Sztereókiértékelt pontok és a DFM különbsége

2012.03.12.

Balla Csilla, Zsilvölgyi Csaba



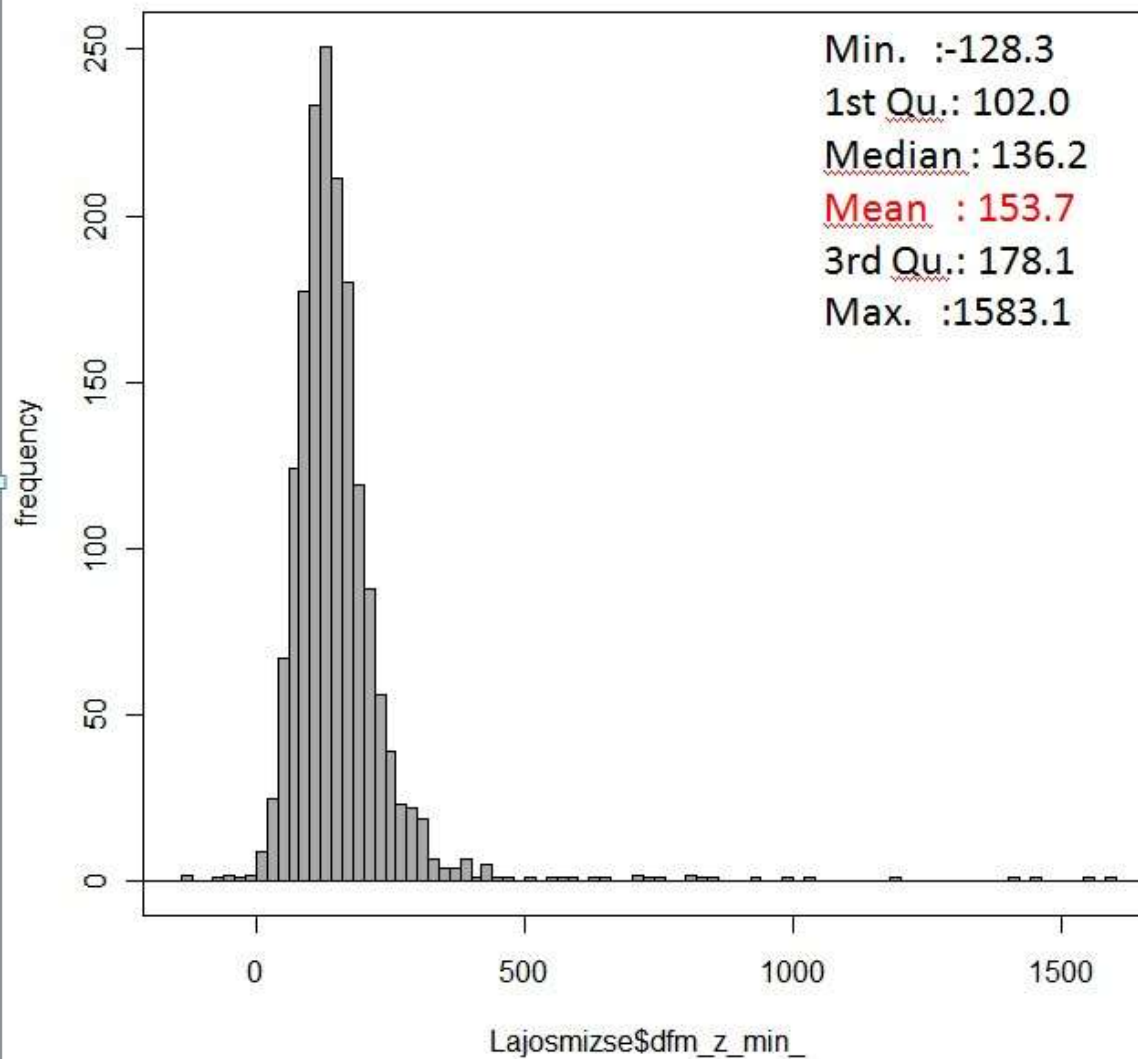
Sztereókiértékelt pontok és a DFM különbsége

2012.03.12.

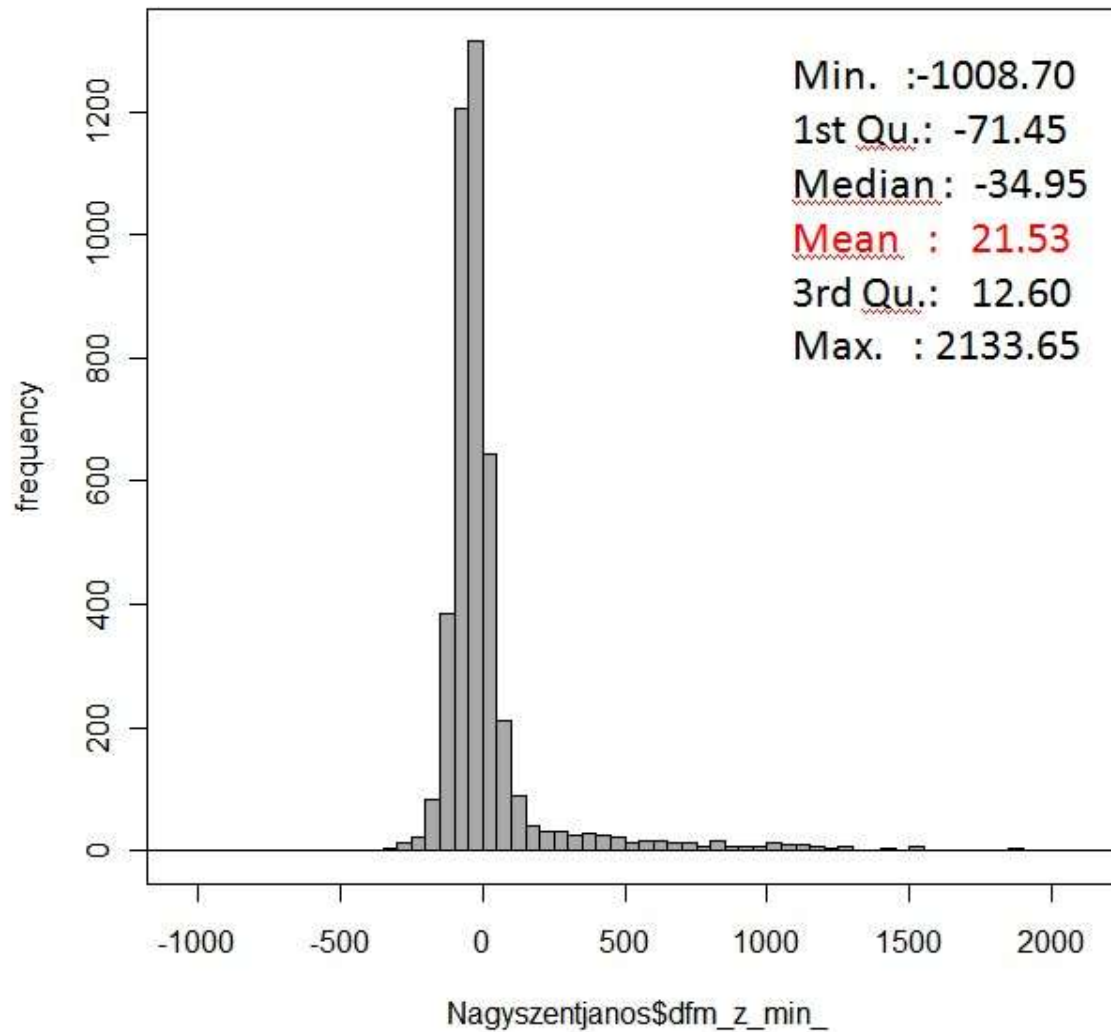
Balla Csilla, Zsilvölgyi Csaba



### Lajosmizse, minden pont, NGATE



# Nagyszentjános, minden pont

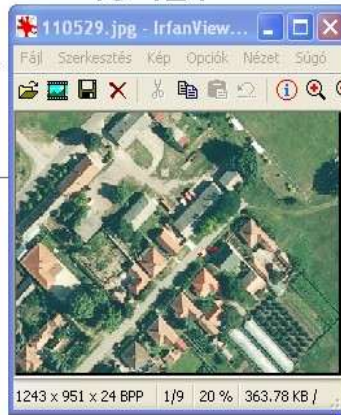




46-112

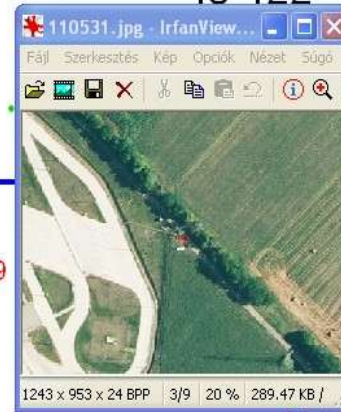
Lajosmizse - 2009.

46-121



+110529  
-0.57

46-122



+110530  
-0.80

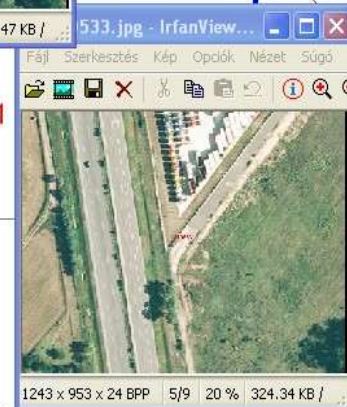


46-114

Attributes of Lmizse-gch.shp

Id	Yterap	Xterap	Zterap	Z_dtm	Z_sztereo	Megjegyzés	Z_Zulm	Z_Zsztereo
110529	186914.08	689329.51	137.29	137.86	137.76	sztereó pont	-0.57	-0.47
110532	181257.18	689463.51	127.78	127.78	0.00	útszélek metszéspontja	0.00	0.00
110534	181432.19	692908.56	126.87	127.30	0.00	burkolatváltás sarok	-0.43	0.00
110535	181478.64	694073.58	127.53	127.52	127.94	sztereó pont	0.01	-0.41
110533	182649.59	692857.79	128.71	128.71	0.00	új pont, úttengely	0.00	0.00
110530	187446.76	695366.91	135.47	136.27	0.00	útszélek metszéspontja	-0.80	0.00
110531	185117.59	692258.24	133.89	135.38	0.00	új pont, füves terület	-1.49	0.00

46-213

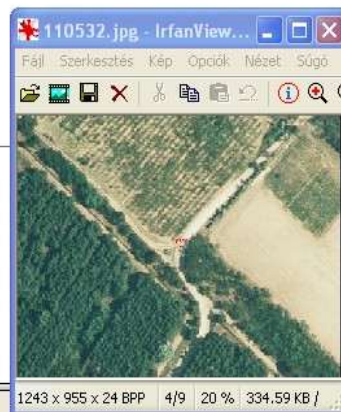


+110531  
-1.49

+110533  
0.00

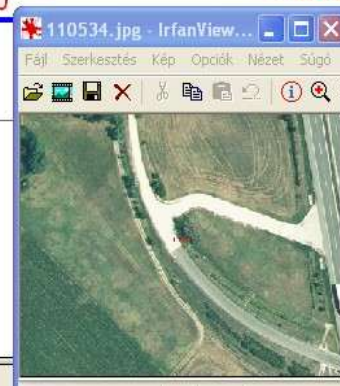
46-132

46-141



+110532  
0.00

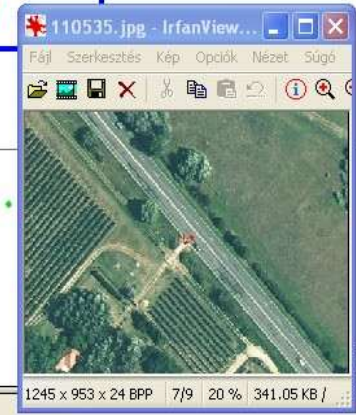
46-142



+110534  
-0.43

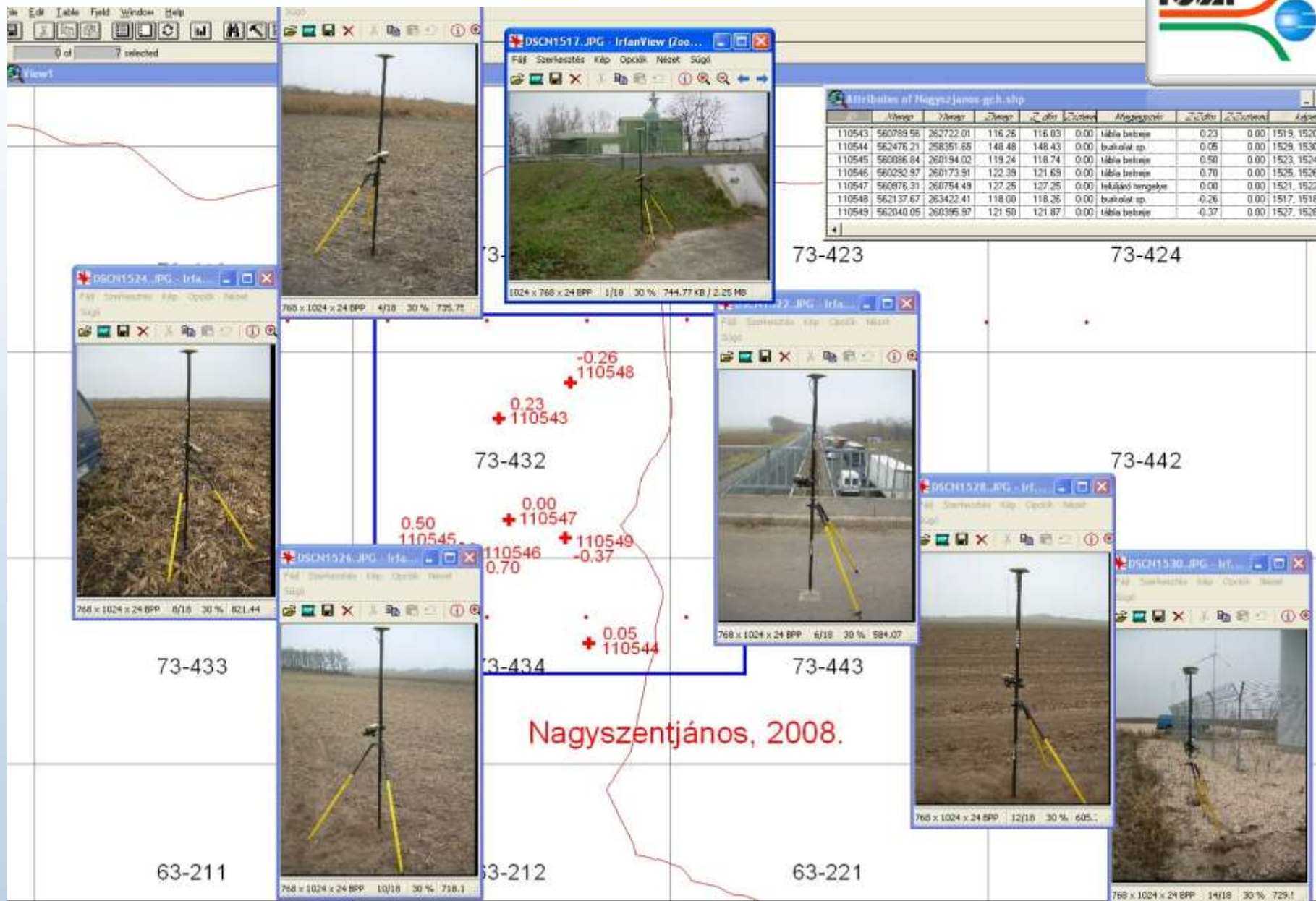
+110535  
0.01

46-231



46-134

46-233





Attributes of Farkaslyuk-gch.shp

ID	Xszög	Yszög	Zszög	Zófa	Zófaérték	Megjegyzés	Zófa	Zófaérték
110501	737857.24	319351.20	208.21	208.44	208.60	UTSZELE, sztereó pont	-0.23	-0.39 1401, 1402
110502	744210.64	318190.74	248.07	248.23	248.31	UTELAG, sztereó pont	-0.16	-0.24 1399, 1400
110503	741543.59	316615.06	212.01	212.23	212.01	UTSZELE, sztereó pont	-0.22	0.00 1403, 1404
110504	738085.09	312861.48	213.94	213.59	0.00	UTKER	0.35	0.00 1407, 1408
110505	738832.58	314957.00	185.43	185.51	0.00	ZEBRA SÁROK	-0.08	0.00 1405, 1406
110506	744097.68	316619.30	248.28	248.69	0.00	BURKS	-0.41	0.00 1397, 1398
110507	744344.40	313508.30	328.25	328.43	0.00	TISZTAS	-0.38	0.00 1395, 1396

97-344  
**Farkaslyuk 2011.**  
97-455



110501  
-0.23

110502  
-0.16

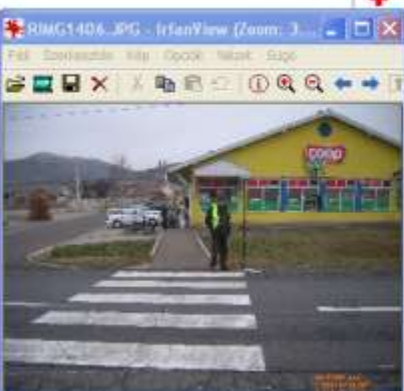
-0.22  
110503

110506  
-0.41

110505  
-0.08

110507  
-0.18

0.35  
110504



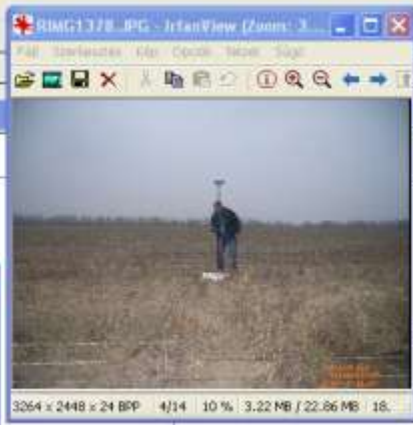


# Halmajugra, 2010.

76-244



76-422



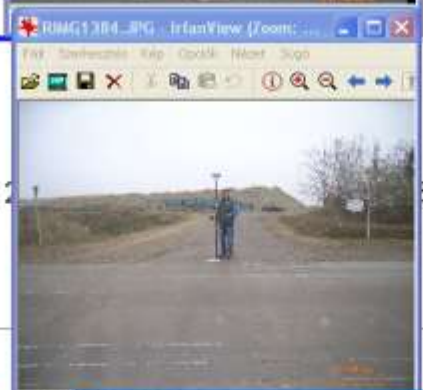
43

+ 110528  
-0.38

+ 110527  
-0.38

+ 110526  
-0.13

77-312



321

Attributes of Halmajugra.gch.shp

ID	Xszep	Yszep	Zszep	Zszo	Zszoalt	Magassag	Zszo	Zszoalt	Kodo
110528	724805.89	271705.40	184.30	184.68	0.00	REKULTTER	-0.38	0.00	1377,1378
110527	727337.28	271371.38	148.98	149.36	0.00	UTTENG	-0.38	0.00	1379,1380
110526	724736.58	269636.72	195.83	195.96	195.83	BURKOLAT, sztereó pont	-0.13	0.00	1375,1376
110525	727928.61	269698.00	120.55	120.42	120.25	UTTENG, sztereó pont	0.13	0.30	1387,1388
110524	727976.75	268837.28	112.67	112.68	112.57	BURKS, sztereó pont	-0.01	0.10	1385,1386
110523	727053.36	268654.26	117.18	115.95	0.00	UTTENGY	1.23	0.00	1383,1384
110522	727067.42	268441.17	115.71	116.05	0.00	BANYAUT	-0.34	0.00	1381,1382

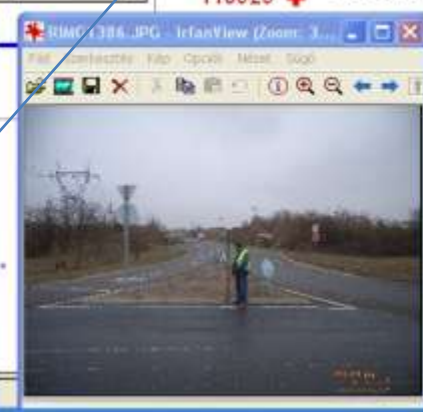
1.23  
110523  
+  
110522  
-0.34

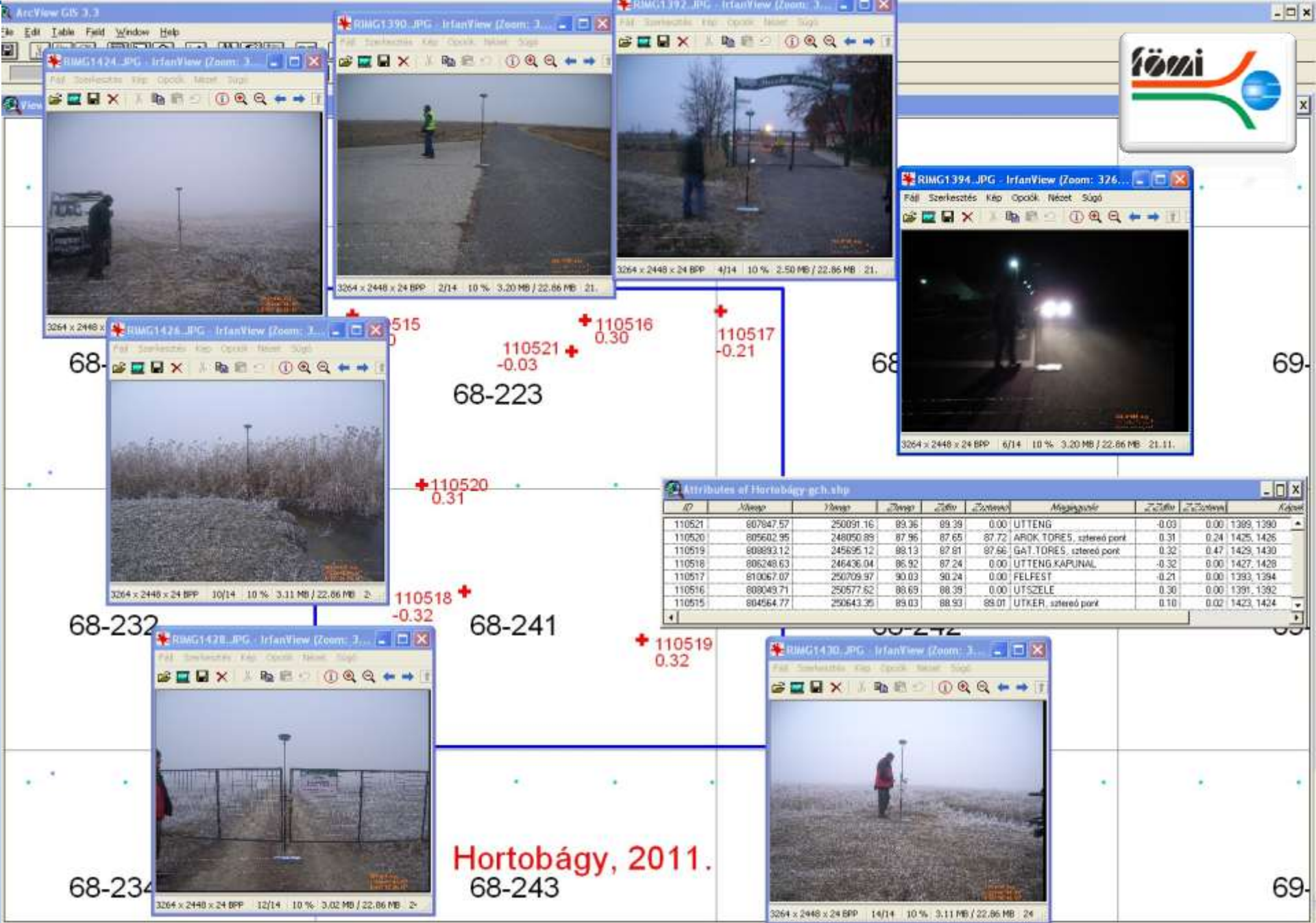
+ 110524  
-0.01

0.13  
110525  
+

77-314

76-442

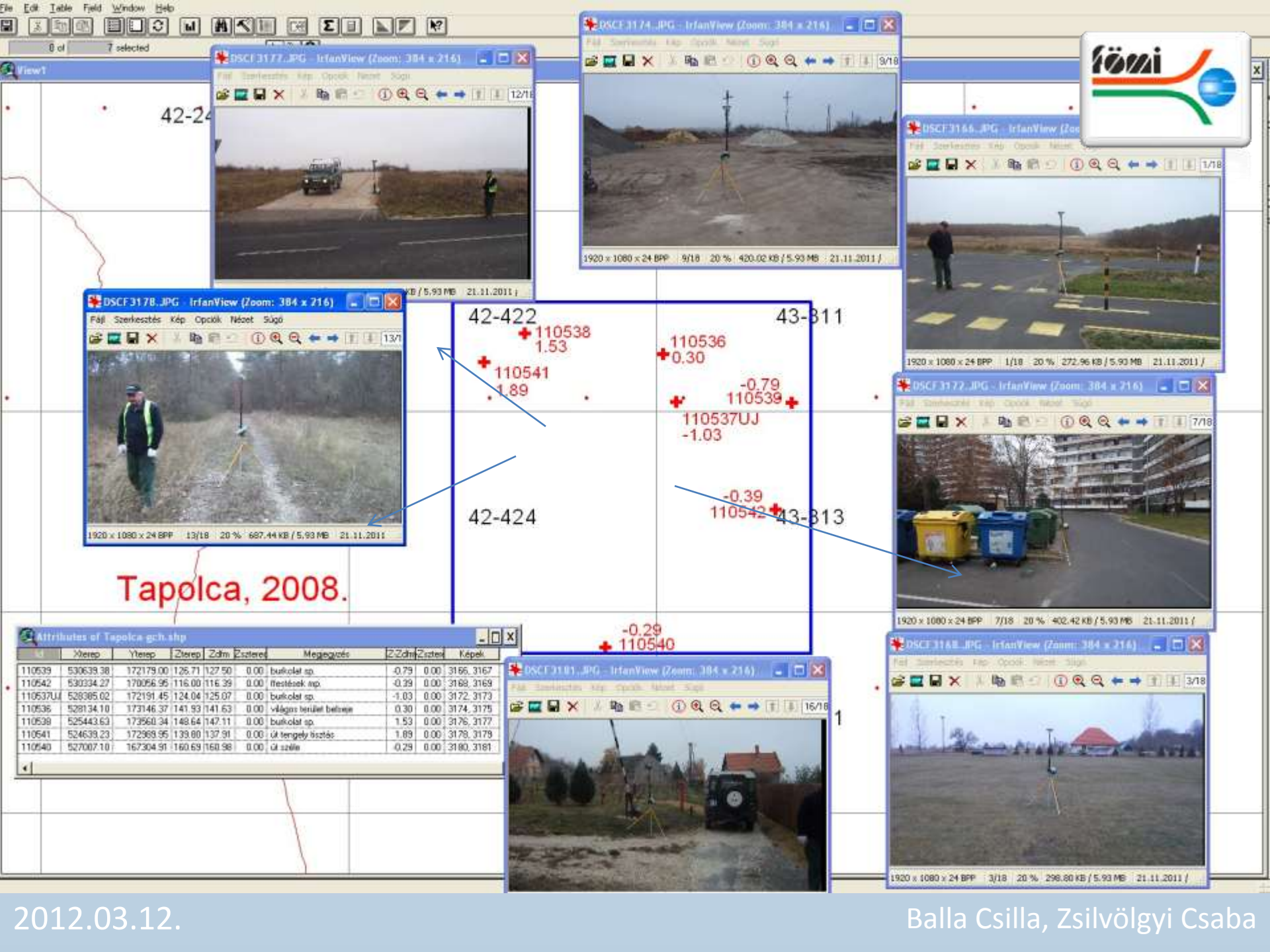


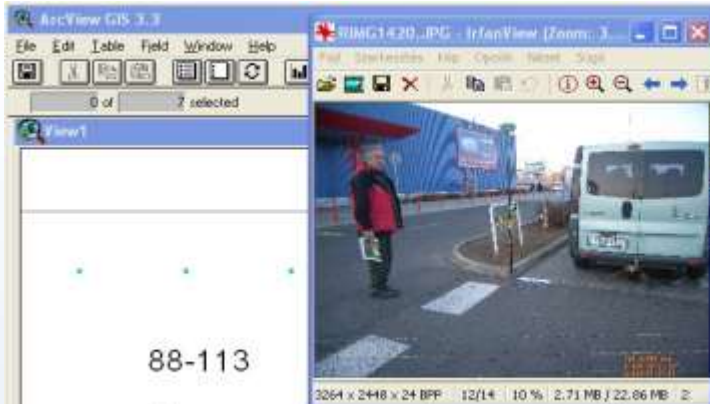


Attributes of Hortobágy.gch.shp

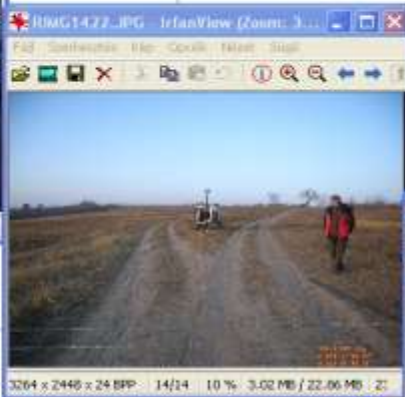
ID	Xkegy	Ykegy	Zkegy	Zkegy	Zkegy	Magasság	Zkegy	Zkegy	Központ
110521	807847.57	250091.16	89.36	89.39	0.00	UTTENG	-0.03	0.00	1399, 1390
110520	805602.95	248050.89	87.96	87.65	87.72	AROK, TORÉ5, sztereó pont	0.31	0.24	1425, 1426
110519	808893.12	245695.12	88.13	87.81	87.66	GAT, TORÉ5, sztereó pont	0.32	0.47	1429, 1430
110518	806248.63	246436.04	86.92	87.24	0.00	UTTENG KAPUNAL	-0.32	0.00	1427, 1428
110517	810067.07	250709.97	90.03	90.24	0.00	FELFEST	-0.21	0.00	1393, 1394
110516	808049.71	250577.62	88.69	88.39	0.00	UTSZELE	0.30	0.00	1391, 1392
110515	804564.77	250643.35	89.03	88.93	89.01	UTKER, sztereó pont	0.10	0.02	1423, 1424

Hortobágy, 2011.  
68-243





88-113



Attributes of Miskolc.gch.shp

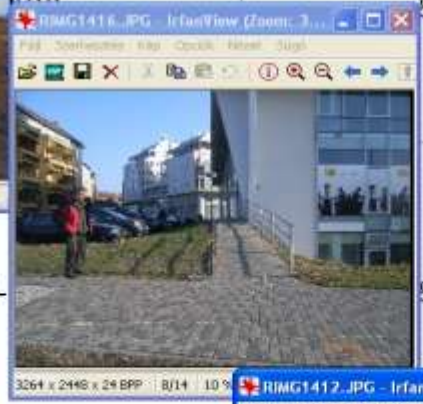
Id	Magas	Tszmag	Zsifm	Zsifmag	Zsifmag	Magassagok	Zsifmagok	Kidjel
110508	779968.76	307897.34	136.66	136.94	0.00	EPULET TETO	0.28	0.00 1413. 1414
110509	780900.51	307386.84	114.75	114.41	0.00	VONAL SAROK	-0.34	0.00 1409. 1410
110510	780677.54	307895.32	116.62	116.44	0.00	BEFOLYD.VIZ	-0.18	0.00 1411. 1412
110511	779171.09	310725.13	128.02	127.90	0.00	PARKOLOS	-0.52	0.00 1419. 1420
110512	779276.59	309268.01	173.72	173.64	0.00	UTKER	-0.08	0.00 1421. 1422
110513	779700.30	307217.06	161.28	160.62	0.00	BURKS	-0.66	0.00 1417. 1418
110514	779541.58	306594.88	129.64	129.07	0.00	JARDA SAROK	-0.57	0.00 1415. 1416

88-124

# Miskolc, 2011.



88-133



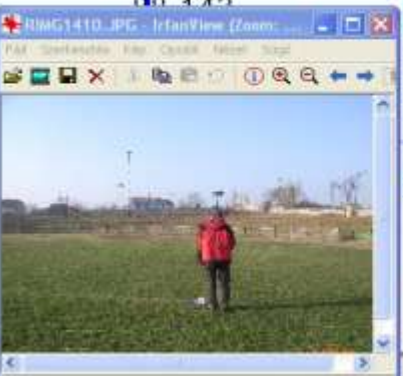
88-142

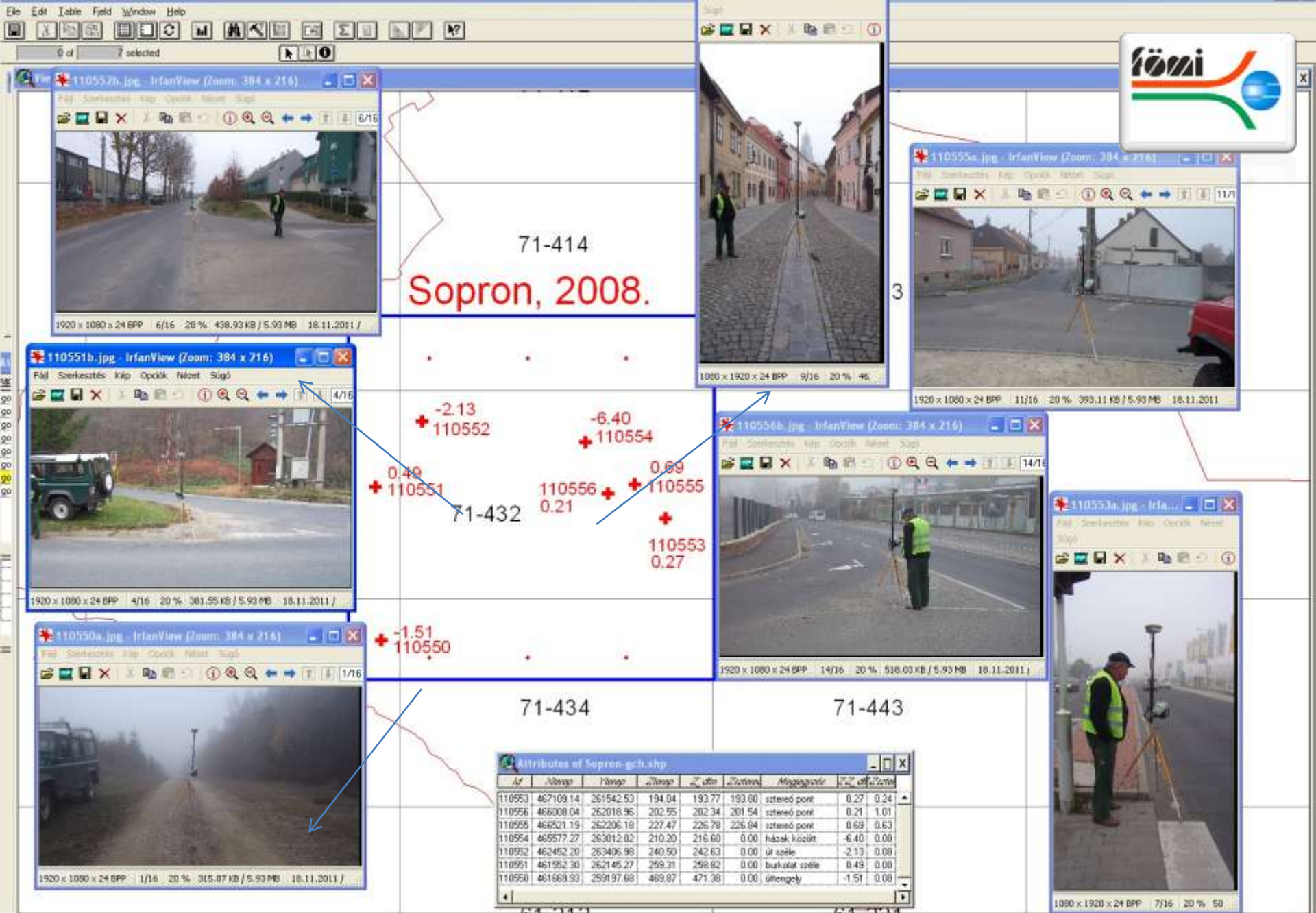


88-322



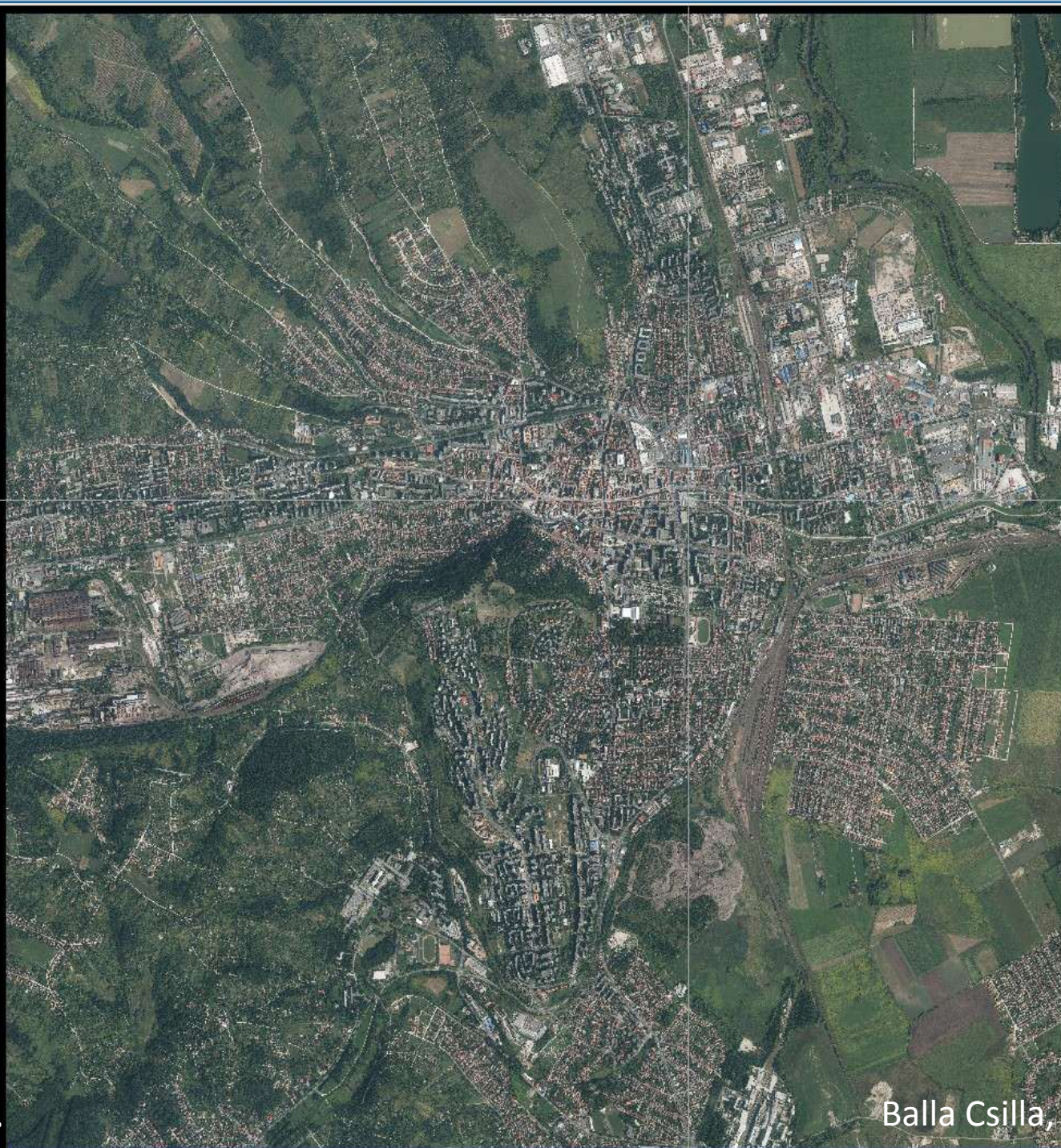
88-311







KATEGÓRIA/TERÜLET	LAJOSMIZSE 2009	HALMAJUGRA. 2010	HORTOBÁGY 2011	FARKASLYUK 2011	MISKOLC, 2011	NAGYSZTJÁNOS 2010	SOPRON, 2008	TAPOLCA, 2008	RMSEátl. (m)
FÖLDÚT	0.80	0.34	0.32	0.26	0.08		1.51	1.89	0.74
BURKOLT ÚT	0.29	0.60	0.21	0.41	0.18	0.37	0.40	1.22	0.46
FÜVES TERÜLET	1.49		0.31	0.23	0.34	0.00		0.39	0.46
TALAJ		0.38	0.24	0.18		0.43		0.30	0.31
UTCA-KIS HÁZAS BÉ:	0.57				0.59		3.39	0.29	1.21
NAGYHÁZAS BÉ:					0.28			1.03	0.66
RMSEátl. (m)	0.79	0.44	0.27	0.27	0.29	0.27	1.77	0.85	<b>0.63</b>
RMSEátl.-2008	0.96								
RMSEátl.-2009	0.79								
RMSEátl.-2010	0.35								
RMSEátl.-2011	0.28								



2012.03.12.

Balla Csilla, Zsilvölgyi Csaba

Ortofotó - DDM



Ortofotó DFM



Ortofotó - DDM



Ortofotó - DFM





2012.03.12.

Balla Csilla, Zsilvölgyi Csaba



2012.03.12.

Balla Csilla, Zsilvölgyi Csaba



DFM - DDM

2012.03.12

Balla Csilla, Zsilvölgyi Csaba



2012.03.12.

DFM - DDM

Balla Csilla, Zsilvölgyi Csaba



DFM - DDM



Ortofotó  
Balla Csilla, Zsilvölgyi Csaba

2012.03.12.

## Épületmonitoring a digitális felületmodell felhasználásával



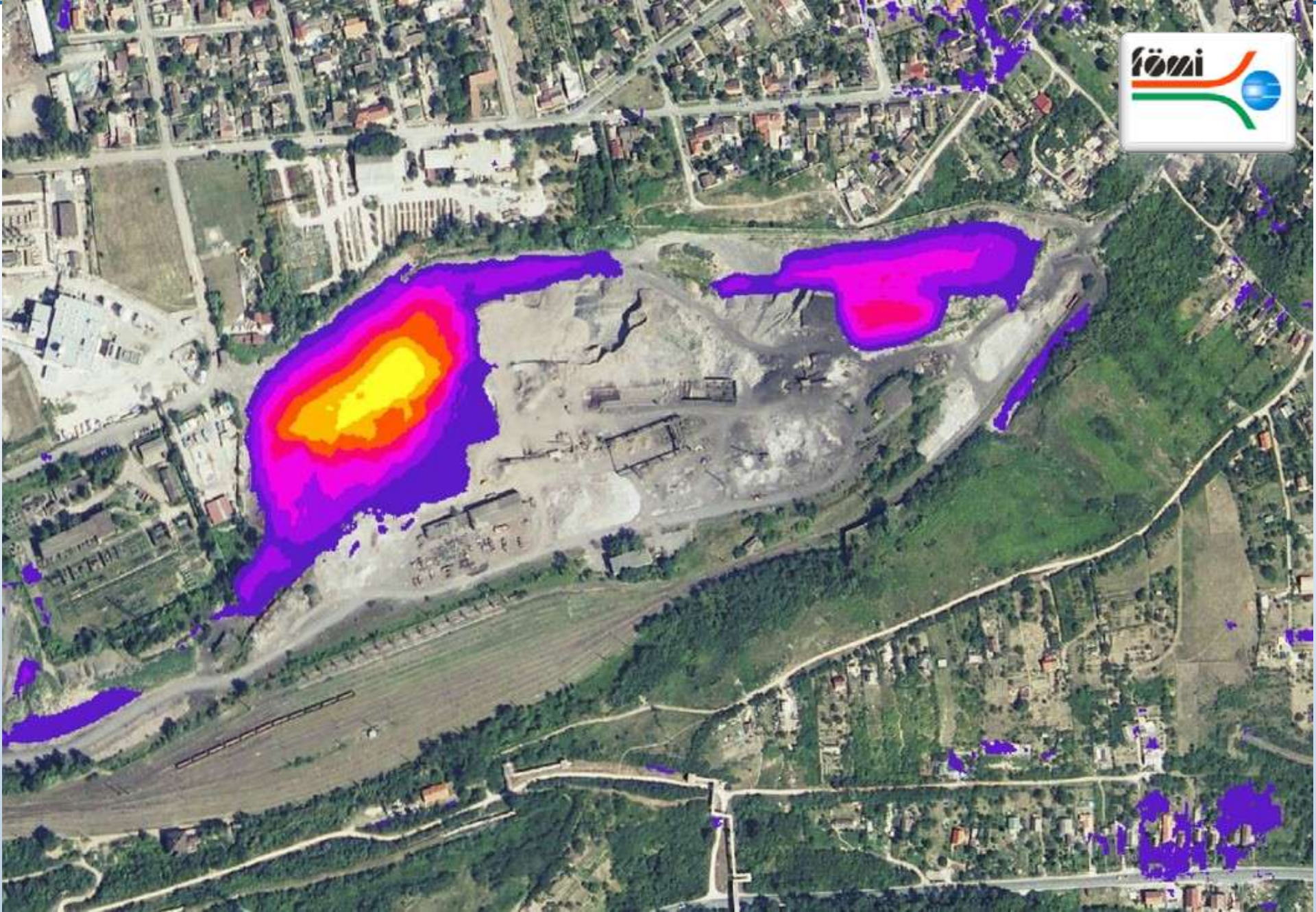
Csak a „régi” eljárásból (régi-új)



Az „új” eljárás eredménye



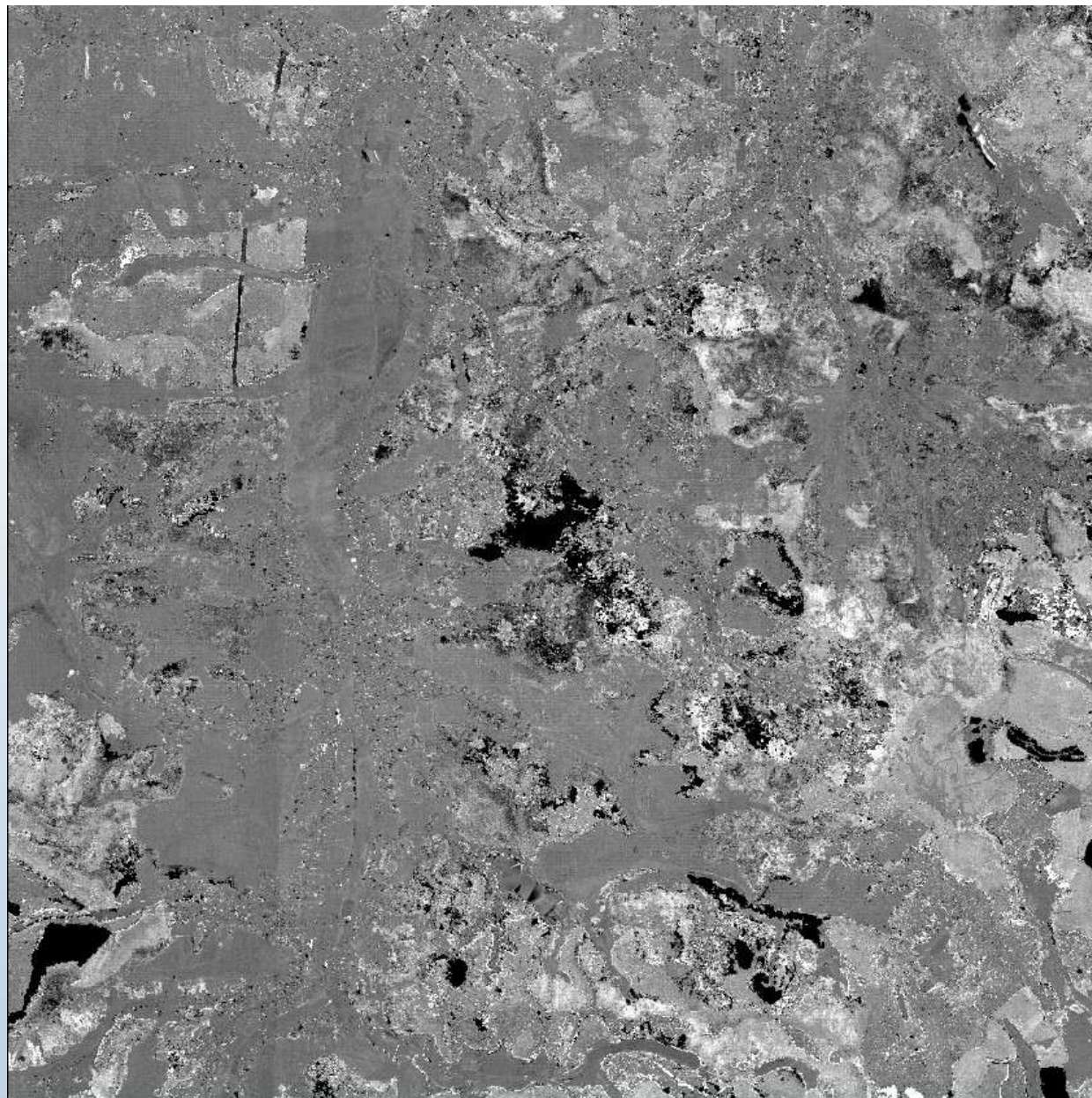
Csak az „új” eljárásból (új-régi)



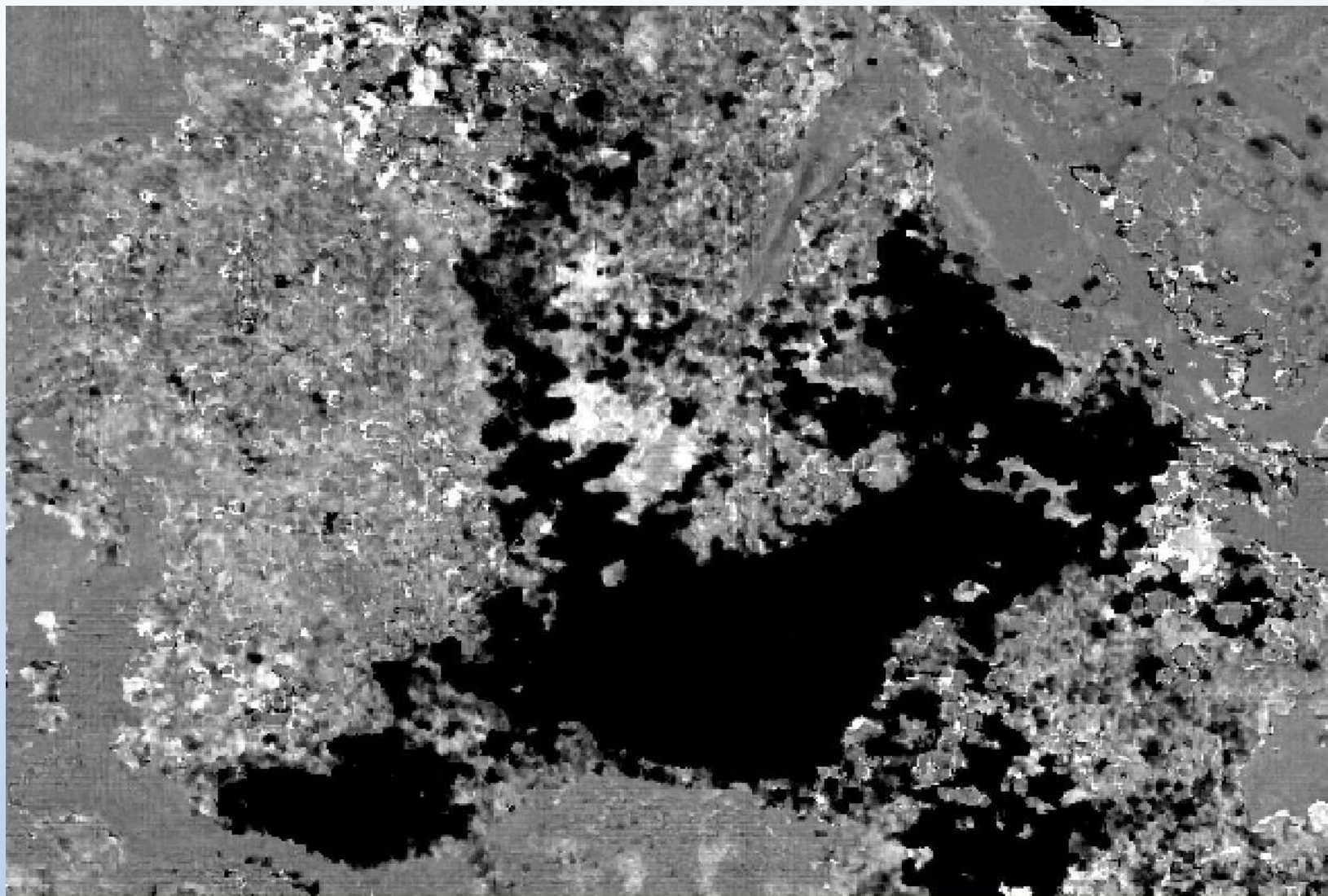
2012.03.12.

DFM-DDM negatív különbség

Balla Csilla, Zsilvölgyi Csaba

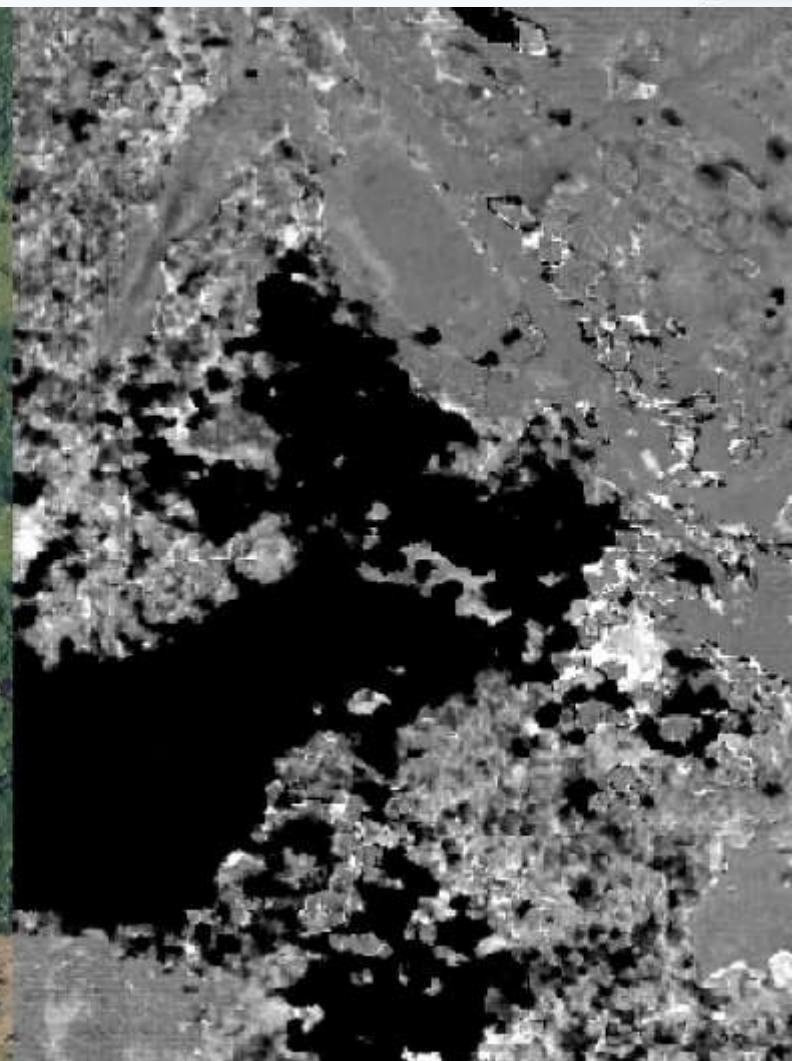


Multitemporális DFM vizsgálat (2007.,2011.)





Ortofotó 2007.



DFM\_2007 – DFM\_2011



Ortofotó - 2007

Ortofotó - 2011

2012.03.12.

Balla Csilla, Zsilvölgyi Csaba



# KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!



2012.03.12.

Balla Csilla, Zsilvölgyi Csaba