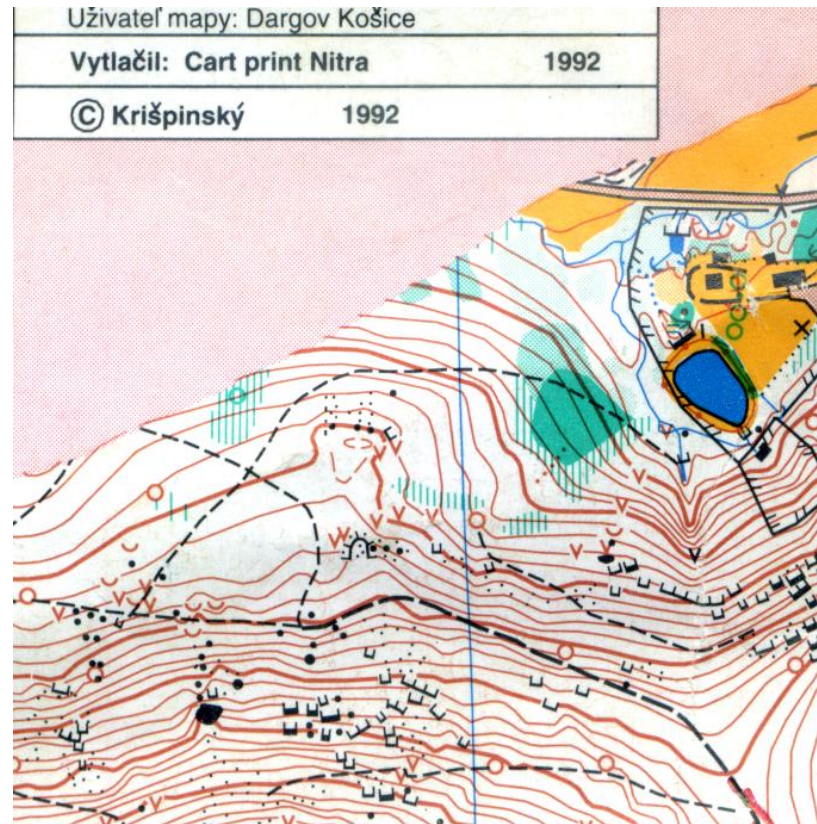


20 rokov počítačovej kartografie pre OŠ na Slovensku

Pripravil: M. Bednárík

Prednáša: P. Glončák

1992



Prvé 4 mapy kreslené v OCADe 3 na GPS Jasov **Pavlom Krišpinským** et al.

1993

takmer všetky mapy na Slovensku
kreslené v OCADe, zopár ručne

1995

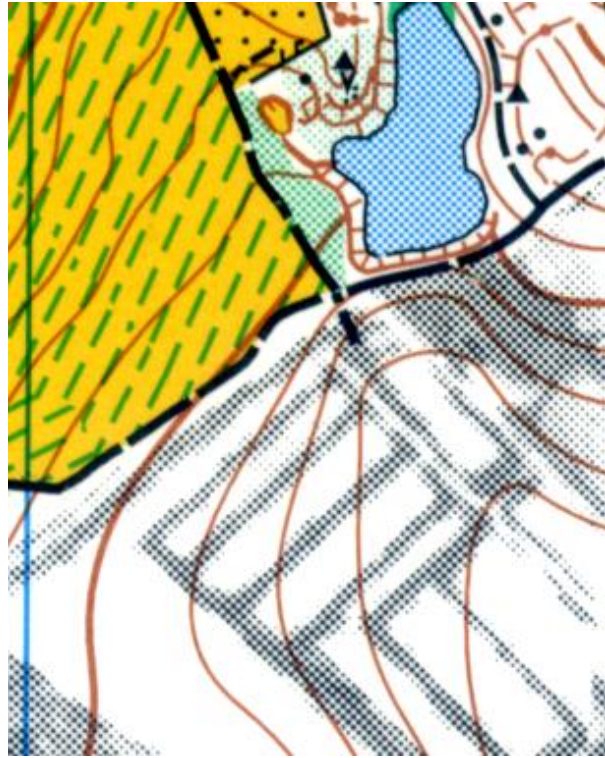
úplne všetky mapy kreslené
v OCADe. V nasledujúcich rokoch
vzdoruje OCADu už len Vlado
Dermek s Adobe Illustratorom

1998



Prvá známa modifikácia tabuľky farieb v OCADe
našincom (výpalové húštiny na lúke a i.) –
Beit Anaba/Ben Shemen South, Izrael
(Bednárík)

1998



Prvý pokus o kombináciu vektorovej mapy (Račišdorf (Bednárík)) a čb. let. snímky stroskotal na jej “húštinovom” prerastovaní (40 l/cm) pri osvite

2002



Druhý pokus o ortofotomapu (GPS Čingov (M. Dosoudil et al.)) už vyšiel.

Ortofoto Čingov (~20km²) **zadarmo** spočítal GKÚ Bratislava v rámci testovania softvéru.

2002



Ako dobre nám bolo bez ISSOMu –
Areál snov (Z. Lenhart/R. Jonáš)

2002



Ťažké zžívanie sa s ISSOMom –Betliar (R. Miček)

2008



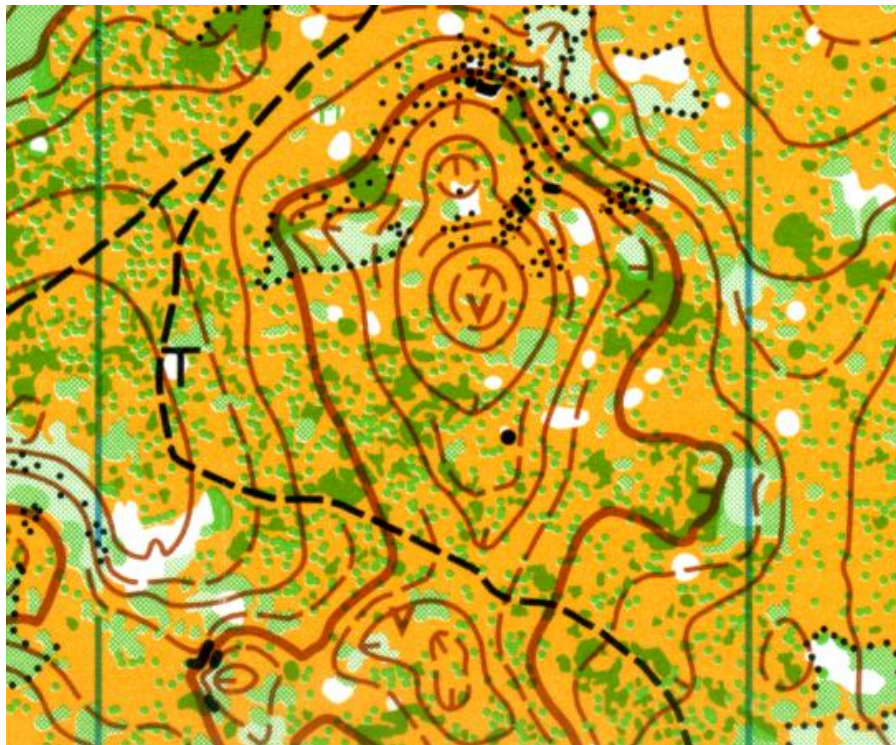
Ťažké zžívanie sa s ISSOMom –Betliar (R. Miček)

2008



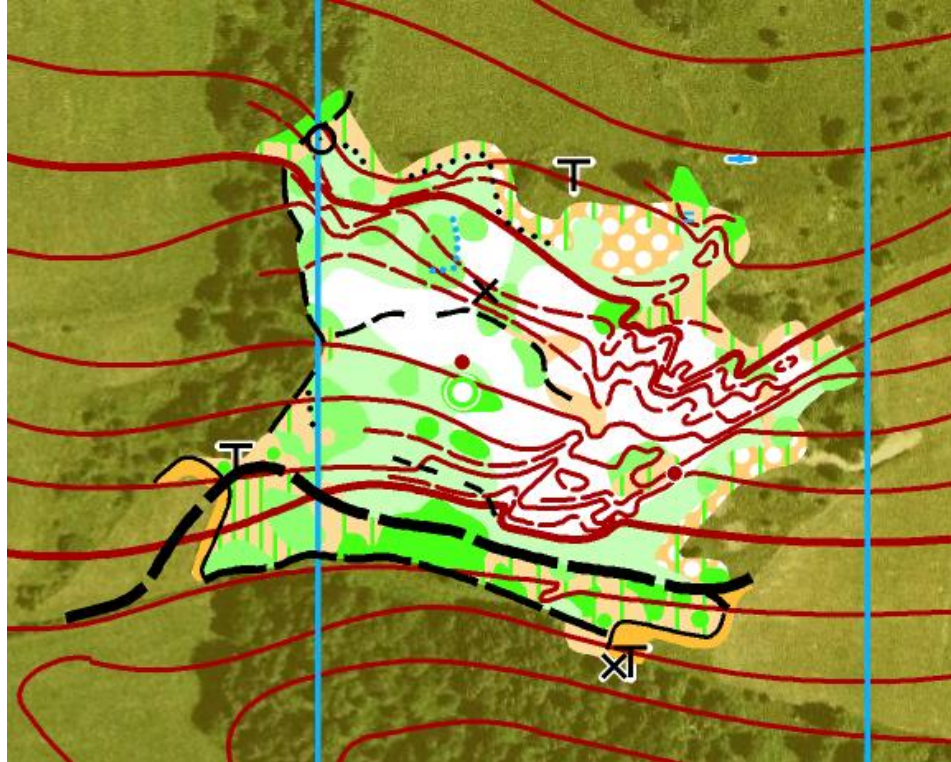
Prvá kombinácia polohopisu z máp pre OB a vrstevníc generovaných z (dosť hrubého) **DTM**. Zároveň rekordná plocha mapy pre OŠ: **102km²** – mtb rogaining MaKaDo (T. Flassik).

2007



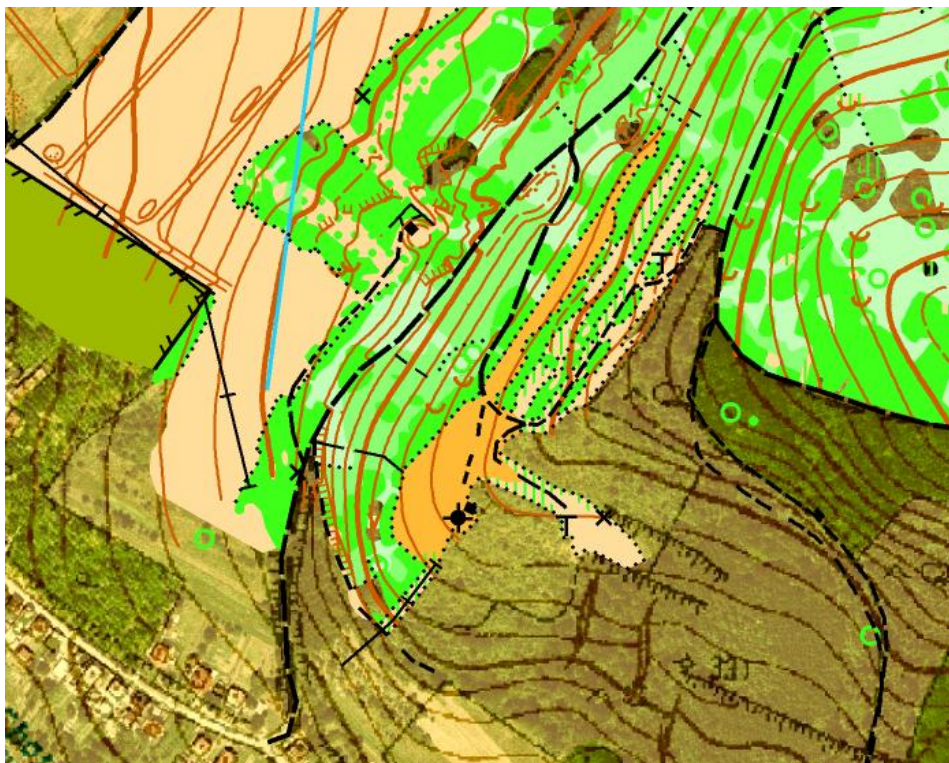
Prvé stereoskopické vyhodnotenie LMS
špeciálne pre účely OB – Zvonivá jama
(T. Leštínský)

2010



Prvá georeferencovaná mapa –
2 jedlie fľačky (Bednárík)

2011



Prvá GPS mapovačka na georeferencovanej mape – výrazné uľahčenie práce v húštinách (Ladomer (VCS 2011), P. Glončák)

Trochu partizánčiny

čiže

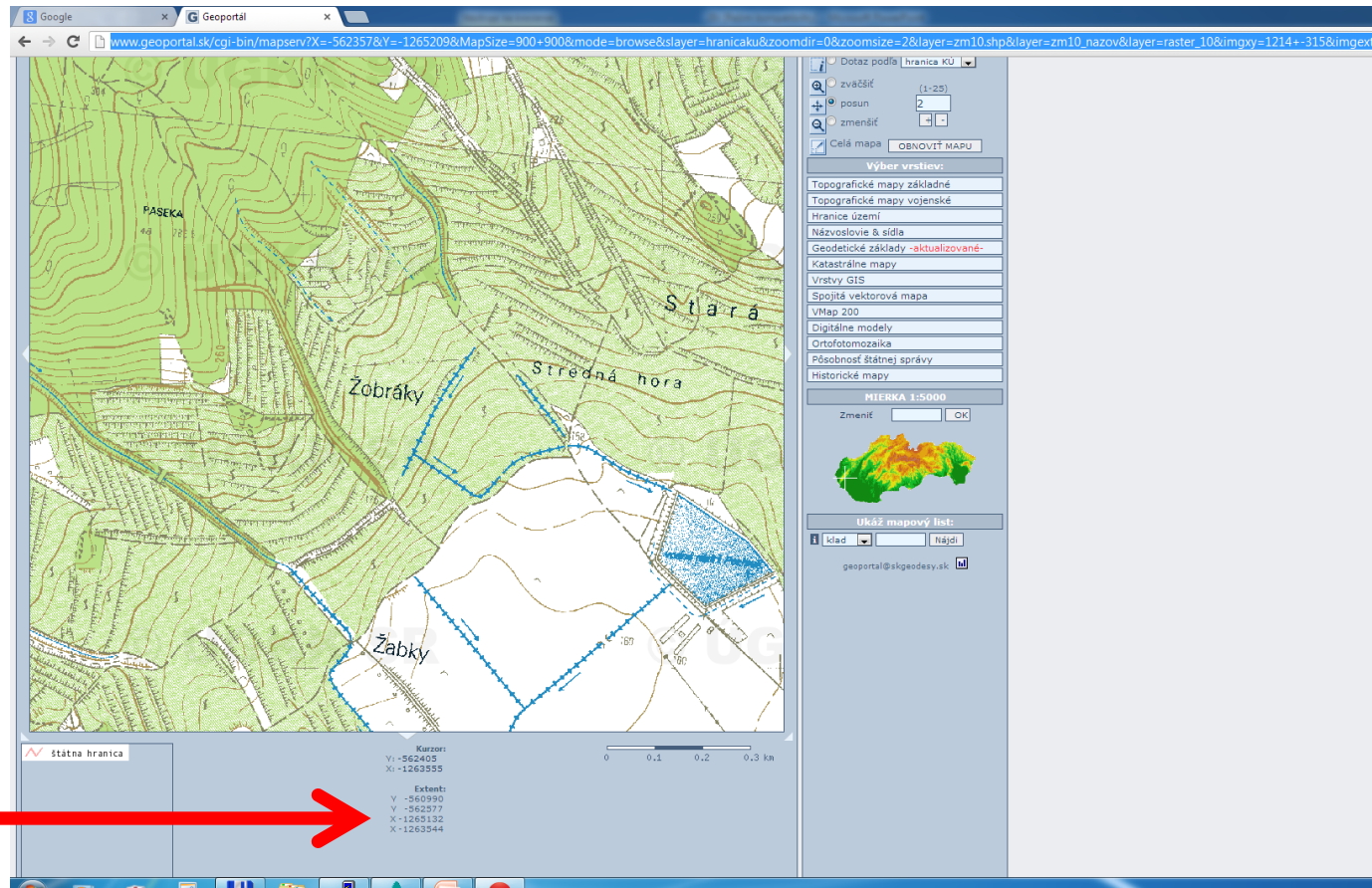
Príprava podkladov na
mapovanie na Slovensku
z webových zdrojov

Ako si poskladať ZM10?

Chod' na geoportal.sk, napríklad na:

http://www.geoportal.sk/cgi-bin/mapserv?X=-562357&Y=-1265209&MapSize=900+900&mode=browse&slayer=hranicaku&zoomdir=0&zoomsize=2&layer=zm10.shp&layer=zm10_nazov&layer=raster_10&imgxy=1214+-315&imgext=-563925.004666+-1266481.078879+-562337.505524+-1264893.579737&map=%2Fvar%2Fwww%2Fhtml%2Fgp%2Fklad_web.map&savequery=true&program=mapserv&map_web_imagepath=%2Fvar%2Fwww%2Fhtml%2Fmstemp%2F&map_web_imageurl=%2Fmstemp%2F

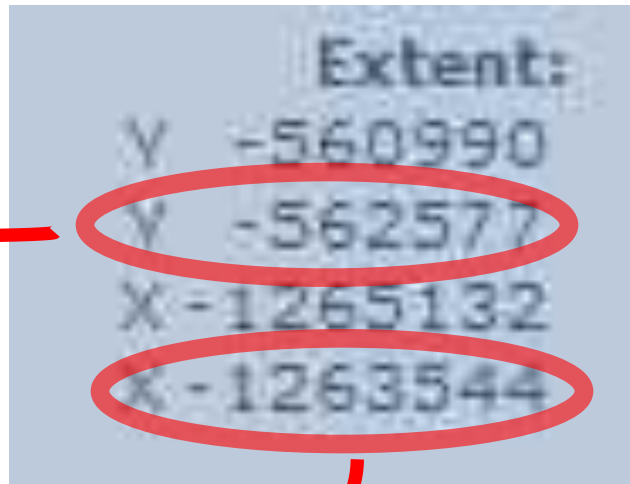
Zobrazí sa:



Extent:

Ako si poskladať ZM10?

Detail Extentu:



Copy – Paste do tfw:

1.763888889
0
0
-1.763888889
-562577
-1263544

The image shows a list of values to be pasted into a tfw file. The values are: 1.763888889, 0, 0, -1.763888889, -562577, and -1263544. Red arrows point from the highlighted values in the 'Detail Extentu' section to these values.

[m/pixel], lebo výrez ZM10 je
v 1:5000 a má 72 dpi

Ako si poskladať ZM10?

Výrez napríklad.png uložíť ako napríklad.tif (LZW komprimovaný) a do jeho adresára pridať napríklad.tfw, ktorý som si práve vyrobil z Extentu. OCAD 10 ho otvorí automaticky na správnej pozícii:



Nové podrobné ortofoto?

Ak mapujete v Bratislavskom samospr. kraji, tak z jeho GIS portálu <http://109.71.71.79/bsk/> dostanete cez PrtScrn v maximálnom rozlíšení **0,25m/pixel** (uvádzaných 0,3m/pixel je lož!)



Hranice parciel z rastrovanej katastrálnej mapy.....

Vektorová katastrálna mapa?

Nainštalujte si virtuálnu **pdf tlačiareň** a do pdf súboru si na nej vytlačte výrez z **katasterportal.sk** v mierke 1:5000. Ten už viete naimportovať do OCADu. Natransformujete (na 1 bod) na hranice parciel na ortofote Bratislavského sam. kraja. Sadne presne (na ortofoto, nie na ZM).



Prečo takto partizánčime?

Lebo Slovenská republika síce zaplatí z daní občanov SR a EÚ snímkovanie a ortorektifikáciu, ale tým sa tovar, za ktorý zaplatila, nestáva dostupným pre občana SR. Ten musí platiť ešte raz. Pomôžte nám to zmeniť:

<http://www.changenet.sk/?section=kampane&x=692662>

Ďalšie podklady pre Slovensko (P. Glončák)

- katastrálne mapy na LGIS
- lesná cestná sieť: <http://www.lvu.nlcsk.org/lc/>
- ZM 10 - 600DPI TIF podľa vrstiev
- ortofoto 0,15m pixel
- wms servery: <http://www.geodata.sk>
<http://inspire.gov.sk/>
- skúsenosti s GPS...

Ďalšie podklady pre Slovensko (P. Glončák)

- katastrálne mapy na LGIS
- lesná cestná sieť: <http://www.lvu.nlcsk.org/lc/>
- ZM 10 - 600DPI TIF podľa vrstiev
- ortofoto 0,15m pixel
- wms servery: <http://www.geodata.sk>
<http://inspire.gov.sk/>
- skúsenosti s GPS...



1:1983633

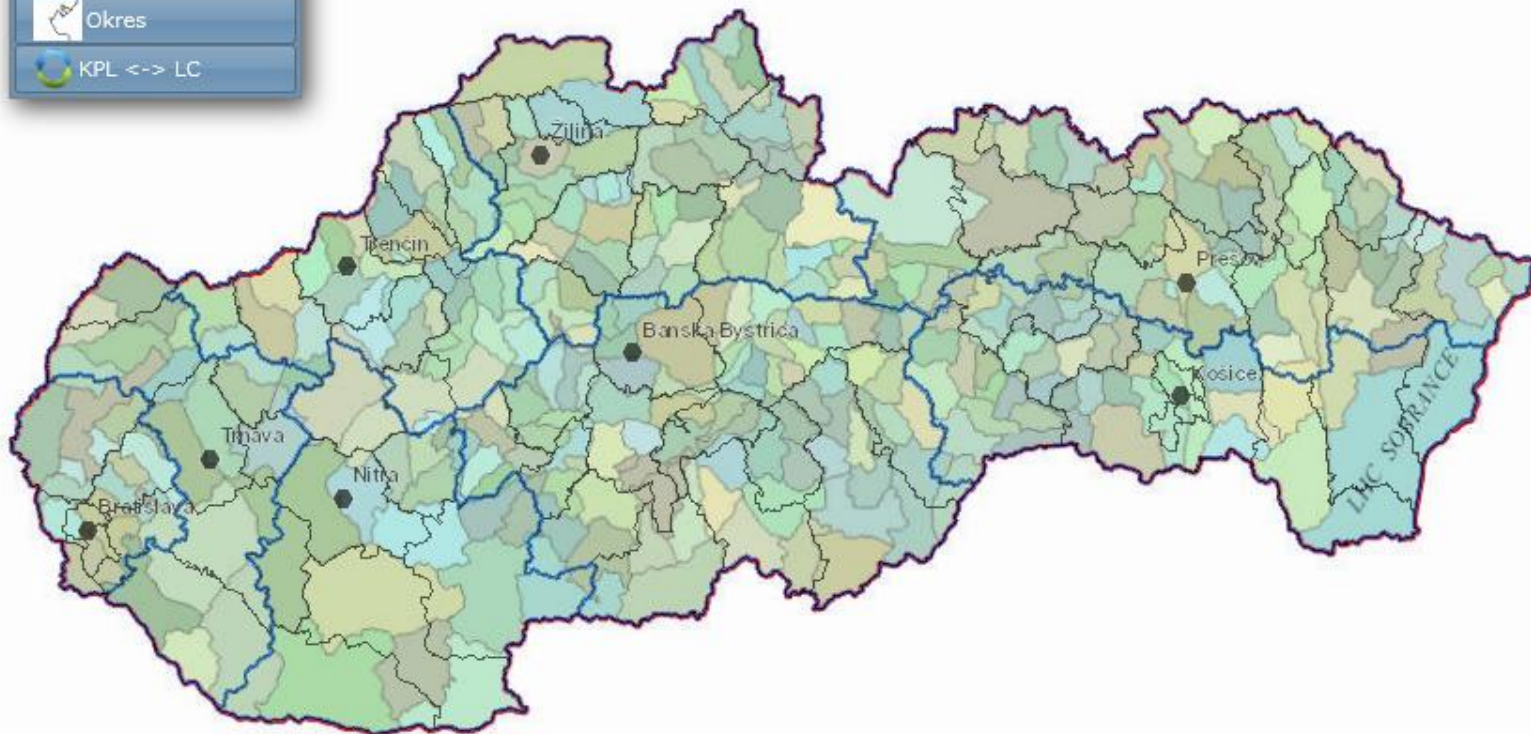
Pozadie

Vyhľadanie

Informácie

- Dielec
- Mestá / Obce
- Katastrálne územie
- LHC
- Okres
- KPL <-> LC

Lesnícky GIS



- <http://lvu.nlcsk.org/lgis>

Kataster – oba registre

The screenshot displays a GIS application interface for a cadastral map. The main map area shows a cadastral plan with various parcels outlined in purple and labeled with numbers such as 316/30, 316/29, 316/28, 316/27, 316/26, 316/56, 316/25, 316/73, 316/3, 316/15, 316/17, 316/123, 316/125, 316/124, 316/126, 316/16, 316/50, 316/51, 316/52, 316/18, 316/19, 316/23, 316/14, 316/13, 316/20, 316/11, 316/32, 1372, 1371, 1370, 1369, 1374, 1375, 1376, 1377, 1378, 1379, 1380, 1381, 1388, 1389, 1390, 1391, 1392, 1393, 1387, 1386, 1385, 1384, 1383, 1382, 1381, 1380, 1379, 1378, 1377, 1376, 1375, 1374, 1373, 1372, 1371, 1370, 1369, 1368, 1367, 1366, 1365, 1364, 1363, 1362, 1361, 1360, 1359, 1358, 1357, 1356, 1355, 1354, 1353, 1352, 1351, 1350, 1349, 1348, 1347, 1346, 1345, 1344, 1343, 1342, 1341, 1340, 1339, 1338, 1337, 1336, 1335, 1334, 1333, 1332, 1331, 1330, 1329, 1328, 1327, 1326, 1325, 1324, 1323, 1322, 1321, 1320, 1319, 1318, 1317, 1316, 1315, 1314, 1313, 1312, 1311, 1310, 1309, 1308, 1307, 1306, 1305, 1304, 1303, 1302, 1301, 1300, 1299, 1298, 1297, 1296, 1295, 1294, 1293, 1292, 1291, 1290, 1289, 1288, 1287, 1286, 1285, 1284, 1283, 1282, 1281, 1280, 1279, 1278, 1277, 1276, 1275, 1274, 1273, 1272, 1271, 1270, 1269, 1268, 1267, 1266, 1265, 1264, 1263, 1262, 1261, 1260, 1259, 1258, 1257, 1256, 1255, 1254, 1253, 1252, 1251, 1250, 1249, 1248, 1247, 1246, 1245, 1244, 1243, 1242, 1241, 1240, 1239, 1238, 1237, 1236, 1235, 1234, 1233, 1232, 1231, 1230, 1229, 1228, 1227, 1226, 1225, 1224, 1223, 1222, 1221, 1220, 1219, 1218, 1217, 1216, 1215, 1214, 1213, 1212, 1211, 1210, 1209, 1208, 1207, 1206, 1205, 1204, 1203, 1202, 1201, 1200, 1199, 1198, 1197, 1196, 1195, 1194, 1193, 1192, 1191, 1190, 1189, 1188, 1187, 1186, 1185, 1184, 1183, 1182, 1181, 1180, 1179, 1178, 1177, 1176, 1175, 1174, 1173, 1172, 1171, 1170, 1169, 1168, 1167, 1166, 1165, 1164, 1163, 1162, 1161, 1160, 1159, 1158, 1157, 1156, 1155, 1154, 1153, 1152, 1151, 1150, 1149, 1148, 1147, 1146, 1145, 1144, 1143, 1142, 1141, 1140, 1139, 1138, 1137, 1136, 1135, 1134, 1133, 1132, 1131, 1130, 1129, 1128, 1127, 1126, 1125, 1124, 1123, 1122, 1121, 1120, 1119, 1118, 1117, 1116, 1115, 1114, 1113, 1112, 1111, 1110, 1109, 1108, 1107, 1106, 1105, 1104, 1103, 1102, 1101, 1100, 1099, 1098, 1097, 1096, 1095, 1094, 1093, 1092, 1091, 1090, 1089, 1088, 1087, 1086, 1085, 1084, 1083, 1082, 1081, 1080, 1079, 1078, 1077, 1076, 1075, 1074, 1073, 1072, 1071, 1070, 1069, 1068, 1067, 1066, 1065, 1064, 1063, 1062, 1061, 1060, 1059, 1058, 1057, 1056, 1055, 1054, 1053, 1052, 1051, 1050, 1049, 1048, 1047, 1046, 1045, 1044, 1043, 1042, 1041, 1040, 1039, 1038, 1037, 1036, 1035, 1034, 1033, 1032, 1031, 1030, 1029, 1028, 1027, 1026, 1025, 1024, 1023, 1022, 1021, 1020, 1019, 1018, 1017, 1016, 1015, 1014, 1013, 1012, 1011, 1010, 1009, 1008, 1007, 1006, 1005, 1004, 1003, 1002, 1001, 1000, 999, 998, 997, 996, 995, 994, 993, 992, 991, 990, 989, 988, 987, 986, 985, 984, 983, 982, 981, 980, 979, 978, 977, 976, 975, 974, 973, 972, 971, 970, 969, 968, 967, 966, 965, 964, 963, 962, 961, 960, 959, 958, 957, 956, 955, 954, 953, 952, 951, 950, 949, 948, 947, 946, 945, 944, 943, 942, 941, 940, 939, 938, 937, 936, 935, 934, 933, 932, 931, 930, 929, 928, 927, 926, 925, 924, 923, 922, 921, 920, 919, 918, 917, 916, 915, 914, 913, 912, 911, 910, 909, 908, 907, 906, 905, 904, 903, 902, 901, 900, 899, 898, 897, 896, 895, 894, 893, 892, 891, 890, 889, 888, 887, 886, 885, 884, 883, 882, 881, 880, 879, 878, 877, 876, 875, 874, 873, 872, 871, 870, 869, 868, 867, 866, 865, 864, 863, 862, 861, 860, 859, 858, 857, 856, 855, 854, 853, 852, 851, 850, 849, 848, 847, 846, 845, 844, 843, 842, 841, 840, 839, 838, 837, 836, 835, 834, 833, 832, 831, 830, 829, 828, 827, 826, 825, 824, 823, 822, 821, 820, 819, 818, 817, 816, 815, 814, 813, 812, 811, 810, 809, 808, 807, 806, 805, 804, 803, 802, 801, 800, 799, 798, 797, 796, 795, 794, 793, 792, 791, 790, 789, 788, 787, 786, 785, 784, 783, 782, 781, 780, 779, 778, 777, 776, 775, 774, 773, 772, 771, 770, 769, 768, 767, 766, 765, 764, 763, 762, 761, 760, 759, 758, 757, 756, 755, 754, 753, 752, 751, 750, 749, 748, 747, 746, 745, 744, 743, 742, 741, 740, 739, 738, 737, 736, 735, 734, 733, 732, 731, 730, 729, 728, 727, 726, 725, 724, 723, 722, 721, 720, 719, 718, 717, 716, 715, 714, 713, 712, 711, 710, 709, 708, 707, 706, 705, 704, 703, 702, 701, 700, 699, 698, 697, 696, 695, 694, 693, 692, 691, 690, 689, 688, 687, 686, 685, 684, 683, 682, 681, 680, 679, 678, 677, 676, 675, 674, 673, 672, 671, 670, 669, 668, 667, 666, 665, 664, 663, 662, 661, 660, 659, 658, 657, 656, 655, 654, 653, 652, 651, 650, 649, 648, 647, 646, 645, 644, 643, 642, 641, 640, 639, 638, 637, 636, 635, 634, 633, 632, 631, 630, 629, 628, 627, 626, 625, 624, 623, 622, 621, 620, 619, 618, 617, 616, 615, 614, 613, 612, 611, 610, 609, 608, 607, 606, 605, 604, 603, 602, 601, 600, 599, 598, 597, 596, 595, 594, 593, 592, 591, 590, 589, 588, 587, 586, 585, 584, 583, 582, 581, 580, 579, 578, 577, 576, 575, 574, 573, 572, 571, 570, 569, 568, 567, 566, 565, 564, 563, 562, 561, 560, 559, 558, 557, 556, 555, 554, 553, 552, 551, 550, 549, 548, 547, 546, 545, 544, 543, 542, 541, 540, 539, 538, 537, 536, 535, 534, 533, 532, 531, 530, 529, 528, 527, 526, 525, 524, 523, 522, 521, 520, 519, 518, 517, 516, 515, 514, 513, 512, 511, 510, 509, 508, 507, 506, 505, 504, 503, 502, 501, 500, 499, 498, 497, 496, 495, 494, 493, 492, 491, 490, 489, 488, 487, 486, 485, 484, 483, 482, 481, 480, 479, 478, 477, 476, 475, 474, 473, 472, 471, 470, 469, 468, 467, 466, 465, 464, 463, 462, 461, 460, 459, 458, 457, 456, 455, 454, 453, 452, 451, 450, 449, 448, 447, 446, 445, 444, 443, 442, 441, 440, 439, 438, 437, 436, 435, 434, 433, 432, 431, 430, 429, 428, 427, 426, 425, 424, 423, 422, 421, 420, 419, 418, 417, 416, 415, 414, 413, 412, 411, 410, 409, 408, 407, 406, 405, 404, 403, 402, 401, 400, 399, 398, 397, 396, 395, 394, 393, 392, 391, 390, 389, 388, 387, 386, 385, 384, 383, 382, 381, 380, 379, 378, 377, 376, 375, 374, 373, 372, 371, 370, 369, 368, 367, 366, 365, 364, 363, 362, 361, 360, 359, 358, 357, 356, 355, 354, 353, 352, 351, 350, 349, 348, 347, 346, 345, 344, 343, 342, 341, 340, 339, 338, 337, 336, 335, 334, 333, 332, 331, 330, 329, 328, 327, 326, 325, 324, 323, 322, 321, 320, 319, 318, 317, 316, 315, 314, 313, 312, 311, 310, 309, 308, 307, 306, 305, 304, 303, 302, 301, 300, 299, 298, 297, 296, 295, 294, 293, 292, 291, 290, 289, 288, 287, 286, 285, 284, 283, 282, 281, 280, 279, 278, 277, 276, 275, 274, 273, 272, 271, 270, 269, 268, 267, 266, 265, 264, 263, 262, 261, 260, 259, 258, 257, 256, 255, 254, 253, 252, 251, 250, 249, 248, 247, 246, 245, 244, 243, 242, 241, 240, 239, 238, 237, 236, 235, 234, 233, 232, 231, 230, 229, 228, 227, 226, 225, 224, 223, 222, 221, 220, 219, 218, 217, 216, 215, 214, 213, 212, 211, 210, 209, 208, 207, 206, 205, 204, 203, 202, 201, 200, 199, 198, 197, 196, 195, 194, 193, 192, 191, 190, 189, 188, 187, 186, 185, 184, 183, 182, 181, 180, 179, 178, 177, 176, 175, 174, 173, 172, 171, 170, 169, 168, 167, 166, 165, 164, 163, 162, 161, 160, 159, 158, 157, 156, 155, 154, 153, 152, 151, 150, 149, 148, 147, 146, 145, 144, 143, 142, 141, 140, 139, 138, 137, 136, 135, 134, 133, 132, 131, 130, 129, 128, 127, 126, 125, 124, 123, 122, 121, 120, 119, 118, 117, 116, 115, 114, 113, 112, 111, 110, 109, 108, 107, 106, 105, 104, 103, 102, 101, 100, 99, 98, 97, 96, 95, 94, 93, 92, 91, 90, 89, 88, 87, 86, 85, 84, 83, 82, 81, 80, 79, 78, 77, 76, 75, 74, 73, 72, 71, 70, 69, 68, 67, 66, 65, 64, 63, 62, 61, 60, 59, 58, 57, 56, 55, 54, 53, 52, 51, 50, 49, 48, 47, 46, 45, 44, 43, 42, 41, 40, 39, 38, 37, 36, 35, 34, 33, 32, 31, 30, 29, 28, 27, 26, 25, 24, 23, 22, 21, 20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0.

The interface includes a top toolbar with navigation tools (pan, zoom, home, etc.) and a scale of 1:2000. The map shows a cadastral plan with various parcels outlined in purple and labeled with numbers. A large blue area on the left represents a body of water. The bottom status bar shows the user's name 'Hotovo', the current saved area '530.1 m²', and the total saved area '239 517 265 m²'. The system tray includes the Internet icon and a 100% zoom level.

Prepínanie zobrazenia vrstiev

Vrstvy

- Vrstvy
- JPRL
- Ostatné lesné plochy
- LHC
- Sídla
- Okres
- Kraj
- Kataster_C
- Kataster_E
- Kód Plánu
- KU
- Lesné oblasti
- Pralesy
- MCHU
- VCHU
- Poľovné revíry
- JPRL
- Pozadie
- Administratívne členy
- Lesnícka mapa

Kataster – oba registre

The screenshot displays a web-based cadastral map application. The interface includes a top navigation bar with a logo on the left, a search bar with a scale of 1:2000, and a menu with options: Pozadie, Vyhľadanie, and Informácie. On the left side, there is a vertical menu with four options: Lesnícka mapa, Porastová mapa, Ortofoto mapa, and Bez pozadia. The main area shows an aerial orthophoto with purple cadastral boundaries and various parcel numbers. A layer control panel on the right, titled 'Vrstvy', lists several layers with checkboxes and sliders. The bottom status bar shows the copyright information: © NLC Zvolen, 2012. Ortofotomapa© EUROSENSE GEODIS Slovakia, and a message: You saved: 530.1 m². All user saved: 239 517 265 m². The system tray at the bottom right shows the Internet icon, a volume icon, and a 100% zoom level.

Scale: 1:2000

Map Layers (Vrstvy):

- Vrstvy
- JPRL
- Ostatné lesné plochy
- LHC
- Sídla
- Okres
- Kraj
- Kataster_C
- Kataster_E
- Kód Plánu
- KU
- Lesné oblasti
- Pralesy
- MCHU
- VCHU
- Poľovné revíry
- JPRL
- Pozadie
- Štátna hranica
- Sídla, hr. katastra
- Doprava, voda, kót

© NLC Zvolen, 2012. Ortofotomapa© EUROSENSE GEODIS Slovakia

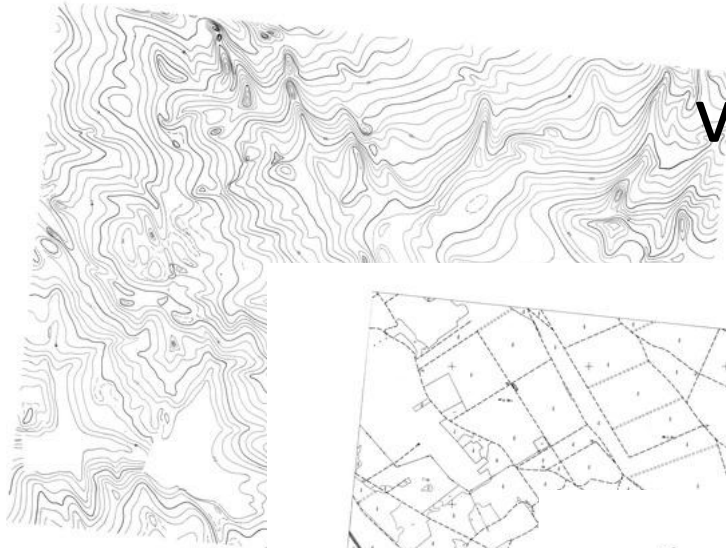
You saved: 530.1 m². All user saved: 239 517 265 m².

Internet 100%

Mapové listy ZM 10 000

- kvalitné ČB tif (600 DPI) s hodnotami 0/1
- obsahuje world file (tfw) v S-JTSK
- oddelené jednotlivé vrstvy
- možnosť autovektorizácie
- predáva GKÚ: <http://www.gku.sk>

výškopis



polohopis



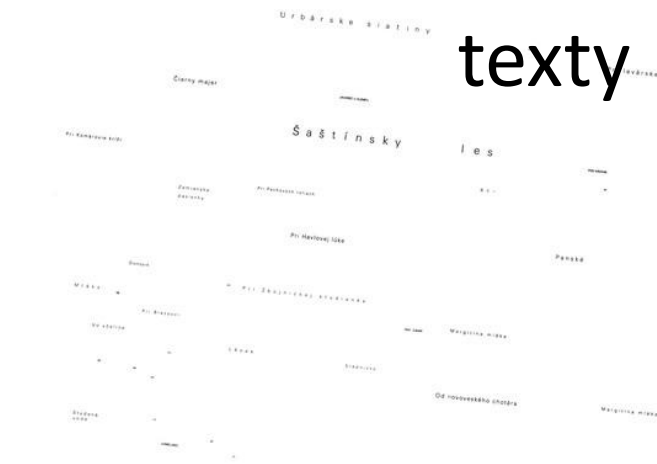
vodstvo



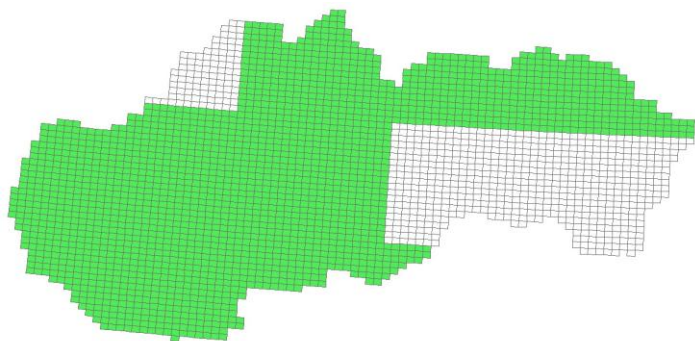
les

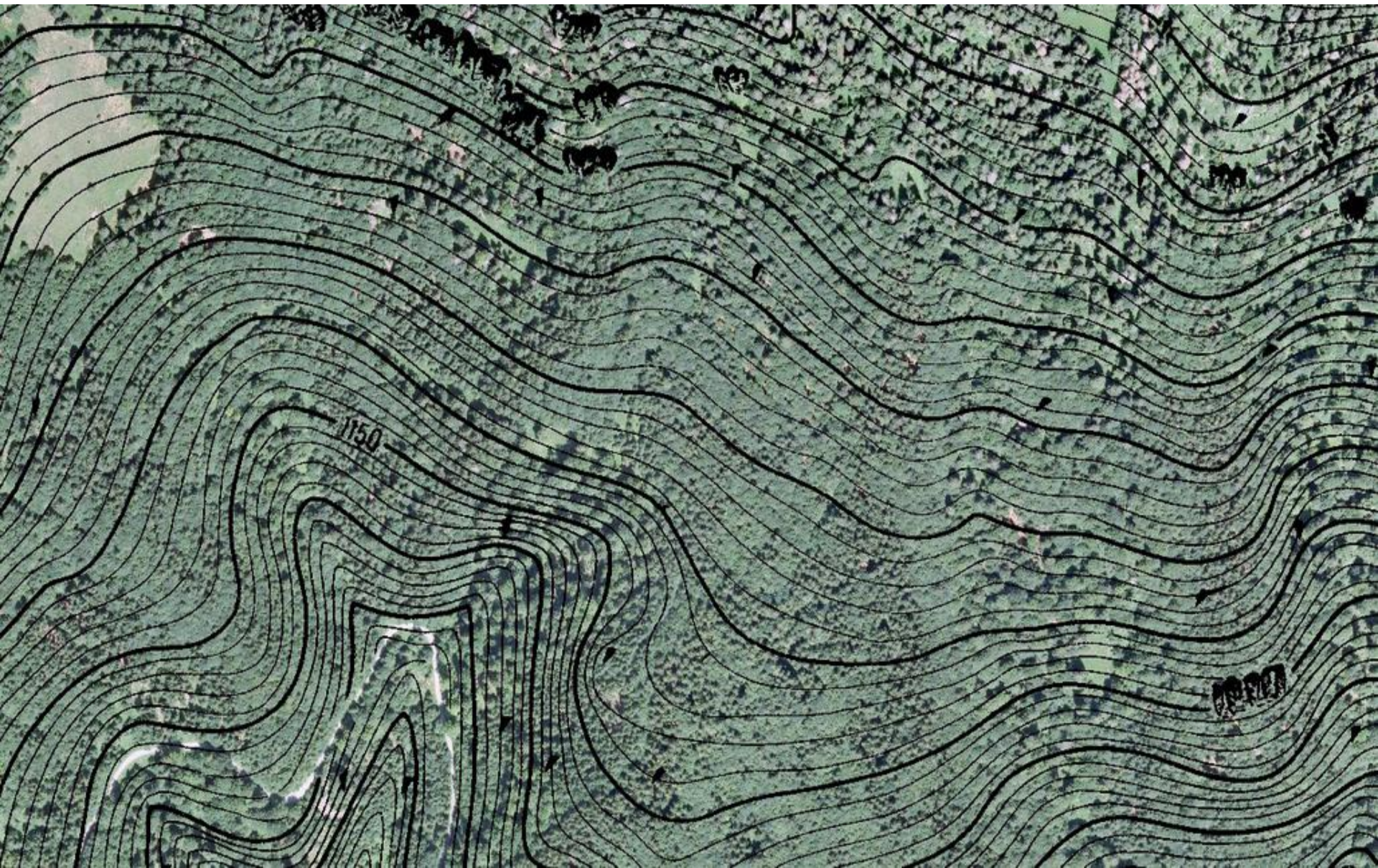


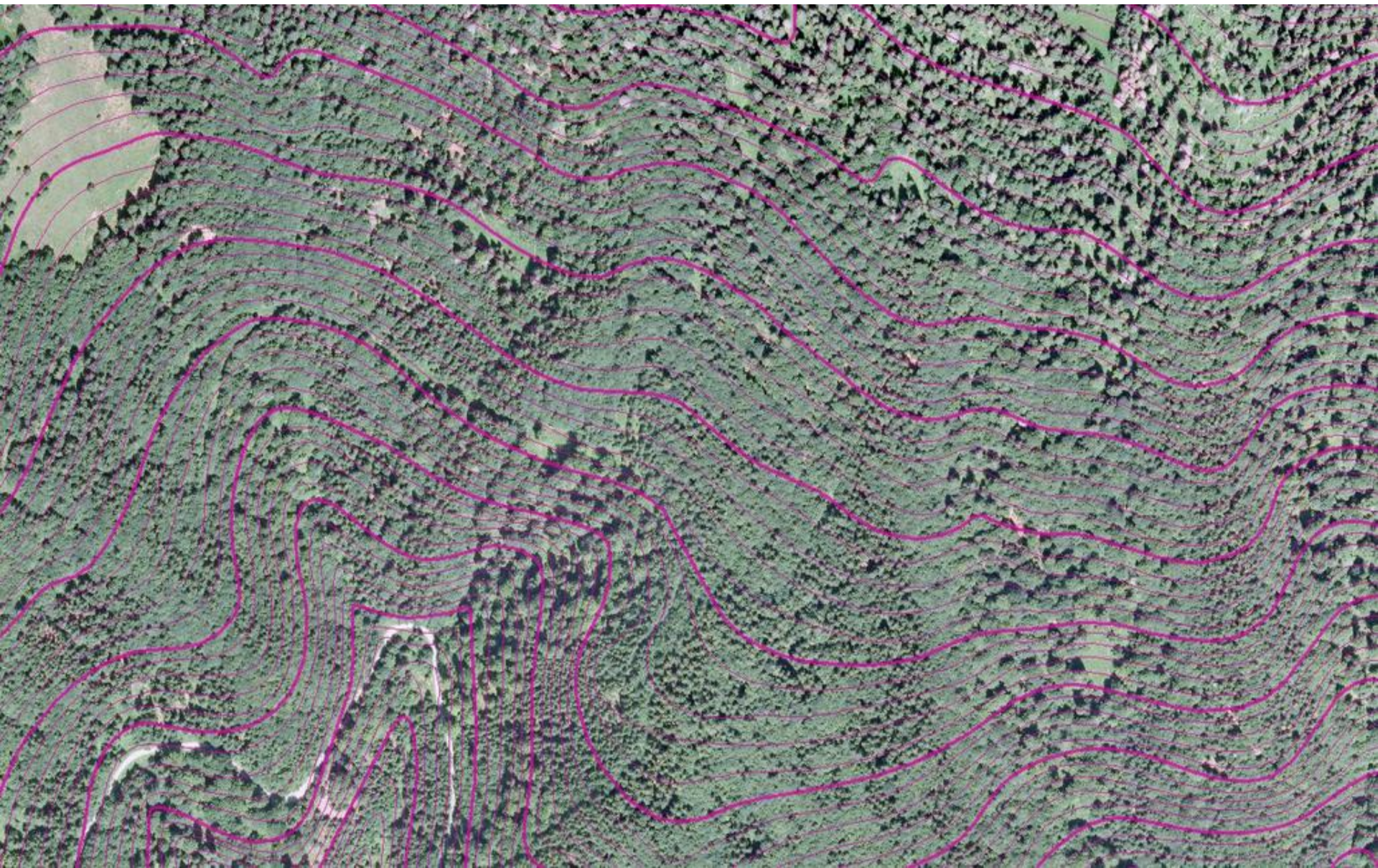
texty



dostupnost

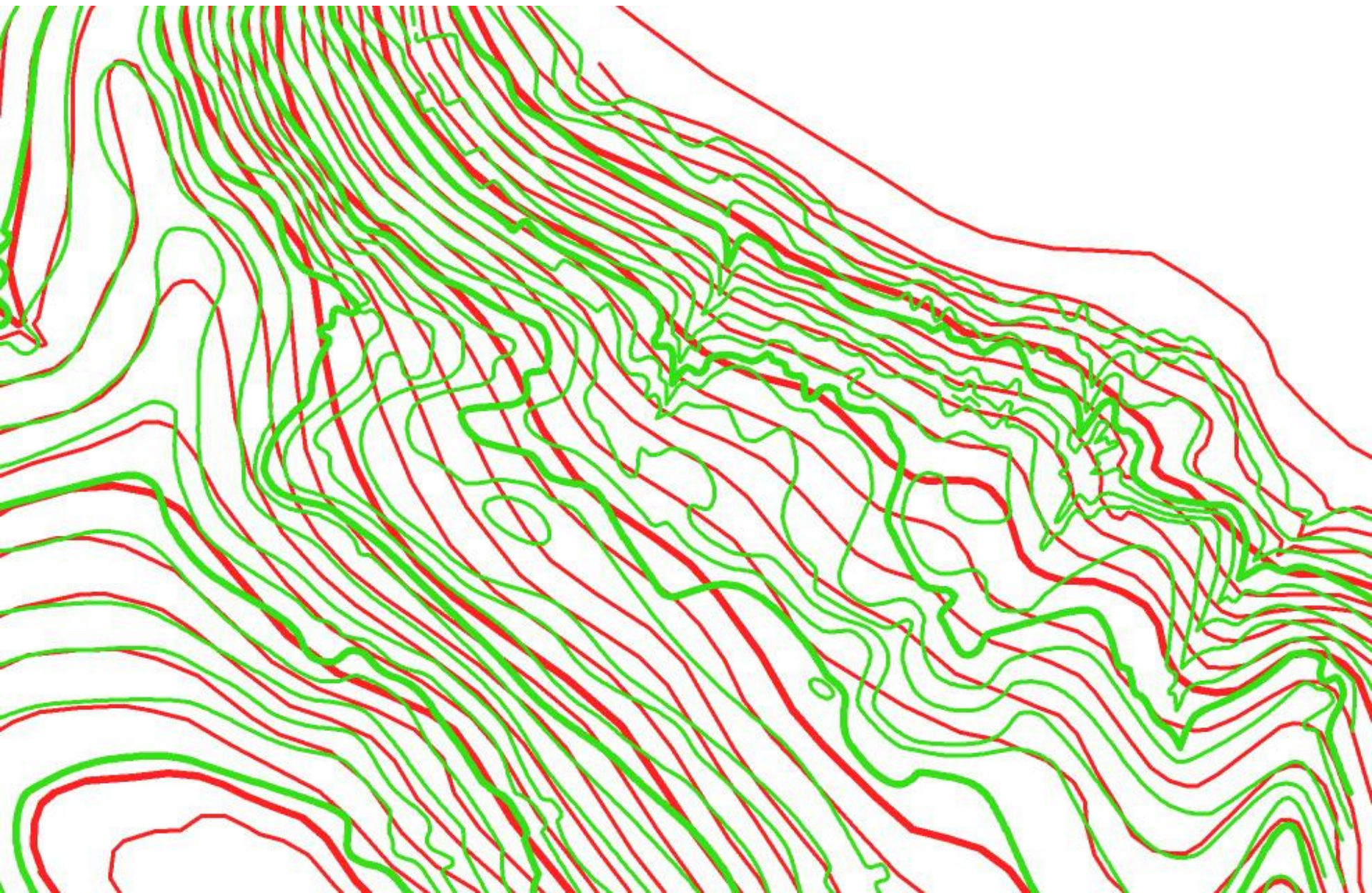








porovnanie vrstevníc ZM vs. OB mapár



Ortofoto s vysokým rozlíšením

- reálne súradnice (WGS, S-JTSK)
- rozlíšenie 15cm pixel
- Okolie Zvolena – Technická univerzita vo Zvolene (RGB, CIR)
- Celé územie SR: Národné lesnícke centrum
- Topografický ústav BB



lokálne dostupné ortho 15cm/pix Technická univerzita vo Zvolene - KHÚLaG



Skúsenosti s GPS mapovaním

- GPS „nedoťahuje“ línie
- systematické posuny sa dajú eliminovať
- priemerovanie pozície
- využitie pri tvorbe výškopisu
- GPS+Glonass
- presnosť je relatívna
- šetrenie času je otázne...
- preklápanie súradníc...

příklad GPS mapovačky - Radzim

