

UDK 911.375(497.12) (082)

ISSN 0354-0596

Oddelek za geografijo Filozofske fakultete v Ljubljani

Department of Geography, Faculty of Arts, University in Ljubljana

DELA

11

GEOGRAFSKA PROBLEMATIKA SLOVENSKEGA ALPSKEGA SVETA IN SLOVENSКИH MEST

GEOGRAPHICAL PROBLEMS OF SLOVENIAN ALPS AND SLOVENIAN TOWNS

Igor Vrišar

Opredelitev mest in mestnih občin v republiki Sloveniji.....

801 GEOGRAFSKA problematika v slovenskem alpskem svetu / Problems of Slovenian Alps and Slovenian towns / Urednik: Marjan M. Klemenčič - [Ljubljana : Oddelek za geografijo Filozofske fakultete, 1995. - (Dela Oddelek za geografijo Filozofske fakultete, ISSN 0354-0596 : 11)

Magistralno in regionalno cestno omrežje in občinska središča v Sloveniji.....

Main and Regional Road Network and Municipal Centers in Slovenia.....

Mirko Pak

LJUBLJANA 1995

Izdajateljski svet — Publishing Board

Borut Belec, Adrej Černe, Anton Gosar, Marijan M. Klemenčič,
Jurij Kunaver, Mirko Pak

Odgovorni urednik — Responsible Editor

Anton Gosar

Uredniški odbor — Editorial Board

Andrej Černe, Anton Gosar, Marijan M. Klemenčič, Darko Ogrin, Mirko Pak

Urednik — Editor

Marijan M. Klemenčič

Namizno založništvo — Desktop Publishing

Iztok Sajko

Prevodi — Translations

Branka Klemenc

Tisk — Printed by

VB&S d.o.o. Ljubljana

Izdano s pomočjo Znanstvenega inštituta Filozofske fakultete v Ljubljani

Naklada 500 izvodov

CIP – Kataložni zapis o publikaciji
Narodna univerzitetna knjižnica, Ljubljana

911.375(497.12) (082)

GEOGRAFSKA problematika slovenskega alpskega sveta in slovenskih mest = Geographical problems of Slovenian Alps and Slovenian towns / [urednik, editor Marijan M. Klemenčič]. - Ljubljana : Oddelek za geografijo Filozofske fakultete, 1995. - (Dela/Oddelek za geografijo Filozofske fakultete, ISSN 0354-0596; 11)

1. Klemenčič, Marijan M.

50812416

Po mnenju Ministrstva za kulturo št. 415-100/92 mb z dne 16.2.1992 štejejo Dela med proizvode, za katere se plačuje 5 % davek od prometa proizvodov.

VSEBINA – CONTENTS

Uvodnik	5
Raziskovanje slovenskega alpskega sveta.....	6
Proučevanje slovenskih mest	8
Hrvatín Mauro	
Nekatere morfološke in hidrološke poteze povirja Baške grape	9
<i>Some Morphological and Hydrographic Features of the Bača Headwaters</i>	19
Darko Ogrin, Marko Krevs	
Nekateri rezultati klimatskih meritev v Planici s poudarkom na meritvah terminalnih poganjkov dreves	21
<i>Some Results of Climatic Measurements Performed in Planica, with the Emphasis on the Measurements of Terminal Increments of Trees</i>	44
Marijan M. Klemenčič	
Krajevna identiteta na primeru Srednje in Zgornje Gorenjske	47
<i>Local Identity in the Case of Central and Upper Gorenjsko</i>	56
Jurij Kunaver	
Plužna pri Bovcu, primer transformacije obmejnega naselja, njegovega prebivalstva in zemljišča	59
<i>Plužna by Bovec: A Case of Transformation of a Settlement by the Border, its Population and Lands</i>	75
Igor Vrišer	
Opredelitev mest in mestnih občin v republiki Sloveniji.....	77
<i>Definition of Cities and City Municipalities in Slovenia</i>	108
Andrej Černe	
Magistralno in regionalno cestno omrežje in občinska središča v Sloveniji.....	113
<i>Main and Regional Road Network and Municipal Centers in Slovenia</i>	119
Mirko Pak	
Socialnogeografska zgradba slovenskih mest na kvalitetnem prehodu	121
<i>Sociogeographical Structure of Slovenian Towns in Qualitative Transition</i>	129



99600019

Dejan Rebernik

- Tipologija stanovanjskih območij ob uporabi metode razvrščanja v skupine na primeru Celja, Kopra in Novega mesta 131
- Typology of Residential Districts Through the Application of Cluster Analysis in the Cases of Celje, Koper, and Novo mesto*..... 148

Matjaž Jeršič

- Bližnja rekreacija prebivalcev mesta Ljubljane..... 151
- Neighbouring Recreation of the Residents of Ljubljana* 168

Andreja Slavec

- Značilnosti, vzroki in posledice procesa deindustrializacije v Mariboru..... 169
- Characteristics, Causes and Results of Deindustrialization in Maribor*..... 179

Dušan Plut

- Teoretično-metodološki vidiki sistemskega geografskega raziskovanja pokrajinske degradacije..... 181
- Theoretical Methodological Aspects of Systemic Geographical Investigation into Landscape Degradation* 204

- 29
- 32
- 35
- 38
- 41
- 44
- 47
- 50
- 53
- 56
- 59
- 62
- 65
- 68
- 71
- 74
- 77
- 80
- 83
- 86
- 89
- 92
- 95
- 98
- 101
- 104
- 107
- 110
- 113
- 116
- 119
- 122
- 125
- 128
- 131
- 134
- 137
- 140
- 143
- 146
- 149
- 152
- 155
- 158
- 161
- 164
- 167
- 170
- 173
- 176
- 179
- 182
- 185
- 188
- 191
- 194
- 197
- 200
- 203
- 206
- 209
- 212
- 215
- 218
- 221
- 224
- 227
- 230
- 233
- 236
- 239
- 242
- 245
- 248
- 251
- 254
- 257
- 260
- 263
- 266
- 269
- 272
- 275
- 278
- 281
- 284
- 287
- 290
- 293
- 296
- 299
- 302
- 305
- 308
- 311
- 314
- 317
- 320
- 323
- 326
- 329
- 332
- 335
- 338
- 341
- 344
- 347
- 350
- 353
- 356
- 359
- 362
- 365
- 368
- 371
- 374
- 377
- 380
- 383
- 386
- 389
- 392
- 395
- 398
- 401
- 404
- 407
- 410
- 413
- 416
- 419
- 422
- 425
- 428
- 431
- 434
- 437
- 440
- 443
- 446
- 449
- 452
- 455
- 458
- 461
- 464
- 467
- 470
- 473
- 476
- 479
- 482
- 485
- 488
- 491
- 494
- 497
- 500
- 503
- 506
- 509
- 512
- 515
- 518
- 521
- 524
- 527
- 530
- 533
- 536
- 539
- 542
- 545
- 548
- 551
- 554
- 557
- 560
- 563
- 566
- 569
- 572
- 575
- 578
- 581
- 584
- 587
- 590
- 593
- 596
- 599
- 602
- 605
- 608
- 611
- 614
- 617
- 620
- 623
- 626
- 629
- 632
- 635
- 638
- 641
- 644
- 647
- 650
- 653
- 656
- 659
- 662
- 665
- 668
- 671
- 674
- 677
- 680
- 683
- 686
- 689
- 692
- 695
- 698
- 701
- 704
- 707
- 710
- 713
- 716
- 719
- 722
- 725
- 728
- 731
- 734
- 737
- 740
- 743
- 746
- 749
- 752
- 755
- 758
- 761
- 764
- 767
- 770
- 773
- 776
- 779
- 782
- 785
- 788
- 791
- 794
- 797
- 800
- 803
- 806
- 809
- 812
- 815
- 818
- 821
- 824
- 827
- 830
- 833
- 836
- 839
- 842
- 845
- 848
- 851
- 854
- 857
- 860
- 863
- 866
- 869
- 872
- 875
- 878
- 881
- 884
- 887
- 890
- 893
- 896
- 899
- 902
- 905
- 908
- 911
- 914
- 917
- 920
- 923
- 926
- 929
- 932
- 935
- 938
- 941
- 944
- 947
- 950
- 953
- 956
- 959
- 962
- 965
- 968
- 971
- 974
- 977
- 980
- 983
- 986
- 989
- 992
- 995
- 998
- 1001
- 1004
- 1007
- 1010
- 1013
- 1016
- 1019
- 1022
- 1025
- 1028
- 1031
- 1034
- 1037
- 1040
- 1043
- 1046
- 1049
- 1052
- 1055
- 1058
- 1061
- 1064
- 1067
- 1070
- 1073
- 1076
- 1079
- 1082
- 1085
- 1088
- 1091
- 1094
- 1097
- 1100
- 1103
- 1106
- 1109
- 1112
- 1115
- 1118
- 1121
- 1124
- 1127
- 1130
- 1133
- 1136
- 1139
- 1142
- 1145
- 1148
- 1151
- 1154
- 1157
- 1160
- 1163
- 1166
- 1169
- 1172
- 1175
- 1178
- 1181
- 1184
- 1187
- 1190
- 1193
- 1196
- 1199
- 1202
- 1205
- 1208
- 1211
- 1214
- 1217
- 1220
- 1223
- 1226
- 1229
- 1232
- 1235
- 1238
- 1241
- 1244
- 1247
- 1250
- 1253
- 1256
- 1259
- 1262
- 1265
- 1268
- 1271
- 1274
- 1277
- 1280
- 1283
- 1286
- 1289
- 1292
- 1295
- 1298
- 1301
- 1304
- 1307
- 1310
- 1313
- 1316
- 1319
- 1322
- 1325
- 1328
- 1331
- 1334
- 1337
- 1340
- 1343
- 1346
- 1349
- 1352
- 1355
- 1358
- 1361
- 1364
- 1367
- 1370
- 1373
- 1376
- 1379
- 1382
- 1385
- 1388
- 1391
- 1394
- 1397
- 1400
- 1403
- 1406
- 1409
- 1412
- 1415
- 1418
- 1421
- 1424
- 1427
- 1430
- 1433
- 1436
- 1439
- 1442
- 1445
- 1448
- 1451
- 1454
- 1457
- 1460
- 1463
- 1466
- 1469
- 1472
- 1475
- 1478
- 1481
- 1484
- 1487
- 1490
- 1493
- 1496
- 1499
- 1502
- 1505
- 1508
- 1511
- 1514
- 1517
- 1520
- 1523
- 1526
- 1529
- 1532
- 1535
- 1538
- 1541
- 1544
- 1547
- 1550
- 1553
- 1556
- 1559
- 1562
- 1565
- 1568
- 1571
- 1574
- 1577
- 1580
- 1583
- 1586
- 1589
- 1592
- 1595
- 1598
- 1601
- 1604
- 1607
- 1610
- 1613
- 1616
- 1619
- 1622
- 1625
- 1628
- 1631
- 1634
- 1637
- 1640
- 1643
- 1646
- 1649
- 1652
- 1655
- 1658
- 1661
- 1664
- 1667
- 1670
- 1673
- 1676
- 1679
- 1682
- 1685
- 1688
- 1691
- 1694
- 1697
- 1700
- 1703
- 1706
- 1709
- 1712
- 1715
- 1718
- 1721
- 1724
- 1727
- 1730
- 1733
- 1736
- 1739
- 1742
- 1745
- 1748
- 1751
- 1754
- 1757
- 1760
- 1763
- 1766
- 1769
- 1772
- 1775
- 1778
- 1781
- 1784
- 1787
- 1790
- 1793
- 1796
- 1799
- 1802
- 1805
- 1808
- 1811
- 1814
- 1817
- 1820
- 1823
- 1826
- 1829
- 1832
- 1835
- 1838
- 1841
- 1844
- 1847
- 1850
- 1853
- 1856
- 1859
- 1862
- 1865
- 1868
- 1871
- 1874
- 1877
- 1880
- 1883
- 1886
- 1889
- 1892
- 1895
- 1898
- 1901
- 1904
- 1907
- 1910
- 1913
- 1916
- 1919
- 1922
- 1925
- 1928
- 1931
- 1934
- 1937
- 1940
- 1943
- 1946
- 1949
- 1952
- 1955
- 1958
- 1961
- 1964
- 1967
- 1970
- 1973
- 1976
- 1979
- 1982
- 1985
- 1988
- 1991
- 1994
- 1997
- 2000
- 2003
- 2006
- 2009
- 2012
- 2015
- 2018
- 2021
- 2024
- 2027
- 2030
- 2033
- 2036
- 2039
- 2042
- 2045
- 2048
- 2051
- 2054
- 2057
- 2060
- 2063
- 2066
- 2069
- 2072
- 2075
- 2078
- 2081
- 2084
- 2087
- 2090
- 2093
- 2096
- 2099
- 2102
- 2105
- 2108
- 2111
- 2114
- 2117
- 2120
- 2123
- 2126
- 2129
- 2132
- 2135
- 2138
- 2141
- 2144
- 2147
- 2150
- 2153
- 2156
- 2159
- 2162
- 2165
- 2168
- 2171
- 2174
- 2177
- 2180
- 2183
- 2186
- 2189
- 2192
- 2195
- 2198
- 2201
- 2204
- 2207
- 2210
- 2213
- 2216
- 2219
- 2222
- 2225
- 2228
- 2231
- 2234
- 2237
- 2240
- 2243
- 2246
- 2249
- 2252
- 2255
- 2258
- 2261
- 2264
- 2267
- 2270
- 2273
- 2276
- 2279
- 2282
- 2285
- 2288
- 2291
- 2294
- 2297
- 2300
- 2303
- 2306
- 2309
- 2312
- 2315
- 2318
- 2321
- 2324
- 2327
- 2330
- 2333
- 2336
- 2339
- 2342
- 2345
- 2348
- 2351
- 2354
- 2357
- 2360
- 2363
- 2366
- 2369
- 2372
- 2375
- 2378
- 2381
- 2384
- 2387
- 2390
- 2393
- 2396
- 2399
- 2402
- 2405
- 2408
- 2411
- 2414
- 2417
- 2420
- 2423
- 2426
- 2429
- 2432
- 2435
- 2438
- 2441
- 2444
- 2447
- 2450
- 2453
- 2456
- 2459
- 2462
- 2465
- 2468
- 2471
- 2474
- 2477
- 2480
- 2483
- 2486
- 2489
- 2492
- 2495
- 2498
- 2501
- 2504
- 2507
- 2510
- 2513
- 2516
- 2519
- 2522
- 2525
- 2528
- 2531
- 2534
- 2537
- 2540
- 2543
- 2546
- 2549
- 2552
- 2555
- 2558
- 2561
- 2564
- 2567
- 2570
- 2573
- 2576
- 2579
- 2582
- 2585
- 2588
- 2591
- 2594
- 2597
- 2600
- 2603
- 2606
- 2609
- 2612
- 2615
- 2618
- 2621
- 2624
- 2627
- 2630
- 2633
- 2636
- 2639
- 2642
- 2645
- 2648
- 2651
- 2654
- 2657
- 2660
- 2663
- 2666
- 2669
- 2672
- 2675
- 2678
- 2681
- 2684
- 2687
- 2690
- 2693
- 2696
- 2699
- 2702
- 2705
- 2708
- 2711
- 2714
- 2717
- 2720
- 2723
- 2726
- 2729
- 2732
- 2735
- 2738
- 2741
- 2744
- 2747
- 2750
- 2753
- 2756
- 2759
- 2762
- 2765
- 2768
- 2771
- 2774
- 2777
- 2780
- 2783
- 2786
- 2789
- 2792
- 2795
- 2798
- 2801
- 2804
- 2807
- 2810
- 2813
- 2816
- 2819
- 2822
- 2825
- 2828
- 2831
- 2834
- 2837
- 2840
- 2843
- 2846
- 2849
- 2852
- 2855
- 2858
- 2861
- 2864
- 2867
- 2870
- 2873
- 2876
- 2879
- 2882
- 2885
- 2888
- 2891
- 2894
- 2897
- 2900
- 2903
- 2906
- 2909
- 2912
- 2915
- 2918
- 2921
- 2924
- 2927
- 2930
- 2933
- 2936
- 2939
- 2942
- 2945
- 2948
- 2951
- 2954
- 2957
- 2960
- 2963
- 2966
- 2969
- 2972
- 2975
- 2978
- 2981
- 2984
- 2987
- 2990
- 2993
- 2996
- 2999
- 3002
- 3005
- 3008
- 3011
- 3014
- 3017
- 3020
- 3023
- 3026
- 3029
- 3032
- 3035
- 3038
- 3041
- 3044
- 3047
- 3050
- 3053
- 3056
- 3059
- 3062
- 3065
- 3068
- 3071
- 3074
- 3077
- 3080
- 3083
- 3086
- 3089
- 3092
- 3095
- 3098
- 3101
- 3104
- 3107
- 3110
- 3113
- 3116
- 3119
- 3122
- 3125
- 3128
- 3131
- 3134
- 3137
- 3140
- 3143
- 3146
- 3149
- 3152
- 3155
- 3158
- 3161
- 3164
- 3167
- 3170
- 3173
- 3176
- 3179
- 3182
- 3185
- 3188
- 3191
- 3194
- 3197
- 3200
- 3203
- 3206
- 3209
- 3212
- 3215
- 3218
- 3221
- 3224
- 3227
- 3230
- 3233
- 3236
- 3239
- 3242
- 3245
- 3248
- 3251
- 3254
- 3257
- 3260
- 3263
- 3266
- 3269
- 3272
- 3275
- 3278
- 3281
- 3284
- 3287
- 3290
- 3293
- 3296
- 3299
- 3302
- 3305
- 3308
- 3311
- 3314
- 3317
- 3320
- 3323
- 3326
- 3329
- 3332
- 3335
- 3338
- 3341
-

UVODNIK

Raziskovalna dejavnost članov Oddelka za geografijo na Filozofski fakulteti v Ljubljani je izredno bogata in pestra, saj "pokrivajo" večino geografskih tematik. Zaradi svoje strokovnosti in še ne povsem ustrezno razvite infrastrukture, ki je potrebna za raziskovalno delo, so člani oddelka vključeni v najrazličnejše raziskovalne projekte na različnih geografskih in negeografskih ustanovah.

Prizadevanje, da bi Oddelke za geografijo nastopal celovito tudi na raziskovalnem področju, trajajo že nekaj časa. Poleg sodelovanja posameznikov pri raziskovalnih projektih drugih ustanov, so člani oddelka kot celovita ekipa vključeni v dva večja raziskovalna projekta: v proučevanje severozahodnega dela slovenskega alpskega sveta in slovenskih mest.

V enajsti številki DELA so objavljeni prvi raziskovalni rezultati večine sodelavcev pri omenjenih dveh raziskovalnih projektih. Ker se raziskovalno delo še nadaljuje, je predstavitev teoretskih izhodišč, metodoloških pristopov in prvih rezultatov analitičnega dela priložnost za ovrednotenje dosedanjega dela in morebitno preusmeritev težišča raziskovalnega dela na področja, ki so se pokazala kot posebno aktualna.

Zelo živ pa je še en cilj: da bi se od večjega števila sorazmerno ločenih tematik približali k celovitemu prikazu pokrajinske stvarnosti. Iskreno upamo, da bo tudi ta objava dosedanjih rezultatov olajšala dosego tega cilja.

Urednik

dr. Marijan M. Klemenčič

RAZISKOVANJE SLOVENSKEGA ALPSKEGA SVETA

V tej številki revije Dela je zastopanih pet prispevkov, ki obravnavajo slovenski alpski svet, zlasti njegov severozahodni del. V njih se zrcalijo nekateri rezultati raziskovalnega dela, ki ga na Oddelku za geografijo FF opravljamo od leta 1993 v okviru projekta Pokrajinska struktura in problematika severozahodnega alpskega sveta Slovenije. Projekt financira Ministrstvo za znanost in tehnologijo v okviru nadprojekta Slovenska kulturna dediščina pri Znanstvenem inštitutu Filozofske fakultete. Pri projektu sodeluje deset učiteljev in sodelavcev z Oddelka za geografijo.

Osnovna usmeritev projekta je raziskovanje nekaterih najpomembnejših pojavov in procesov v fizičnem in družbenem okolju severozahodnega dela slovenskih Alp. Nekatere raziskave so se začele že pred tem in se v okviru projekta le nadaljujejo, druge, posebno tiste, ki so rezultat novjših sprememb v vrednotenju alpskega prostora v celoti, ali pa imajo ekološki pomen, pa so se začele na novo. Program projekta je pri tem moral upoštevati problemsko in regionalno usmeritev posameznih raziskovalcev. Zato v razmeroma kratkem času obstoja projekta in ob razpoložljivih finančnih in raziskovalnih zmogljivostih ni mogoče pričakovati, da bi obdelali večji del ozemlja in geografske problematike severozahodnega alpskega sveta Slovenije.

Projekt je bil prvotno programsko bolj ambiciozen, a pokazalo se je, da so tri leta za tak program prekratka in razpoložljiva finančna sredstva preskromna. Na Oddelku za geografijo zaradi znanih pogojev, v katerih delajo tudi mnogi drugi na Univerzi, manjka tudi kadrovske, organizacijske in tehnične podpore, ki je potrebna ob takem delu. Zato smo kljub večjim pričakovanjem zadovoljni z doseženim.

Pomembna vzpodbuda prizadevanjem v okviru projekta so bile terenske vaje študentov geografije, ki jih oddelk že osem let organizira na območju Zgornjesavske doline oziroma v dolinah Tamarja in Velike Pišnice in v sosednjih gorskih območjih. Posamezni raziskovalci so poleg tega strokovno že dolgo povezani s problematiko sosednjih alpskih dolin, kot so Zgornje Posočje, Kanalska dolina in Avstrijska Koroška. V teh krajih v zadnjih letih potekajo tradicionalne prireditve, kot so Alpski mladinski raziskovalni tabori v Zgornjem Posočju, Soški razgovori v Bovcu in druge akcije skupaj s sosednjimi univerzitetnimi ustanovami. Zato je nekaj razprav in člankov na alpsko tematiko že izšlo tudi v publikacijah omenjenih prireditev.

Med območji, ki jih raziskujejo sodelavci sta zastopana tudi Baška grapa in območje Tržiča, kar je izraz namere, da opravljamo raziskave tudi v širšem slovenskem alpskem prostoru in ne samo v njegovem severozahodnem delu.

Konkretno je bilo doslej največ pozornosti usmerjeno v naslednje raziskovalne sklope, najprej s področja fizične geografije:

- sledovi poznoglacialne stadialne poledenitve;
- recentna geomorfološka in geokološka dinamika nekaterih značilnih območij, med njimi prelaza Vršiča ter Baške grape;
- proučevanje značilnosti prsti in rastja v območjih intenzivnejše recentne geomorfološke dinamike, kot so melišča in vršaji;
- mikroklimatogeografska opazovanja in rajonizacija s pomočjo merjenja terminalnih poganjkov pri različnih drevesnih vrstah;
- hidrološka problematika Zgornje Savske doline s poudarkom na proučevanju talne vode ter njenem ekološkem in vodooskrbnem pomenu.

Med družbenogeografskimi temami izstopajo naslednje:

- vpliv novejšega zgodovinskega in družbenega razvoja, zlasti sprememb državne meje, na regionalni razvoj in pokrajinsko preobrazbo Zgornjega Posočja, posebej na poselitev in demografski razvoj alpskega obmejnega prostora;
- značilnosti prekomejnega pretoka ljudi, blaga in informacij med Dolino, Zgornjim Posočjem ter sosednjimi pokrajinami v Avstriji in Italiji in gospodarska soodvisnost pokrajin ob meji;
- funkcija oskrbne infrastrukture v regionalni zgradbi in razvoju slovenskega alpskega sveta;
- turistična funkcija Alp in razmerje do ekoloških pogojev;
- preobrazba regionalne gospodarske in socialne strukture v slovenskih Alpah.

Prihodnost bo pokazala, ali bo mogoče prestopiti iz pretežno individualnih raziskav tudi na področje timskega dela in iz ugotavljanja rezultatov posameznih naravnih in družbenih procesov v zasledovanje kompleksne dinamike teh procesov. A zato je potreben še korak naprej v raziskovalni opremljenosti in splošnih pogojih raziskovalnega dela. To bi bilo koristno zaradi večje zaokroženosti raziskovalne problematike, njene primerljivosti in uporabnosti rezultatov. Zlasti je to aktualno v zvezi z ekološko problematiko, razvojnimi možnostmi in strateškimi usmeritvami.

Velika pestrost zgornjih tem kaže na mnoge izzive, ki jim skušajo biti kos raziskovalci, čeprav je docela jasno, da je za to potreben daljši čas.

V sklepu lahko ugotovimo, da s tem projektom slovenska geografija v prenovljeni obliki nadaljuje svoje tradicionalno zanimanje za slovenski del Alp.

PROUČEVANJE SLOVENSКИH MEST

Triletna raziskovalno-razvojana naloga Slovenska mesta poteka od leta 1993 v okviru raziskovalnega programa Ministrstva za znanost in tehnologijo. Naloga je usmerjena v proučevanje najnovejšega razvoja slovenskega mestnega omrežja, socialnogeografske zgradbe posameznih mest ter njihovih centralnih funkcij in vplivnih območij. Posebej proučujemo nekatere mestne funkcije, zlasti industrijsko in pristočno. Specifično pozornost pa smo namenili tudi okoljevarstveni problematiki.

Potrebo po opisanih, vendar novih urbanih raziskovanjih so narekovale novejšje spremembe družbenega reda in na njem temelječi učinki. Med najnovejšimi razvojnimi težnjami, ki prinašajo pomembne geografske spremembe tudi našim mestom, izstopajo zlasti naslednji pojavi: ugašanje ali propadanje pomena nekaterih dosedaj težiščnih industrijskih panog in podjetij s prizadevanji za njihovo nadomestitev ali tehnološko in organizacijsko prenovu; pojavljanje novih, večinoma manjših proizvodnih podjetij takomenovanega drobnega gospodarstva; spreminjanje strukture storitvenih dejavnosti; hitra rast osebne motorizacije in z njo povečana mobilnost; izreden porast blagovnega transporta tako v okviru Slovenije kot med njo in drugimi evropskimi regijami. Nove ekonomske in socialne razmere pospešujejo tudi suburbanizacijske težnje, nove oblike preživljanja prostega časa, ne nazadnje pa ob uspešnem reševanju nekaterih "starih" ekoloških problemov tudi povečevanje ali celo nastajanje novih (vedno večji problemi odstranjevanja odpadkov, navzkrižja pri poseganju v naravne strukture zaradi gradnje avtocest itd.). Našteti in drugi pojavi s svojimi pokrajinskimi učinki vzbujajo našo raziskovalno pozornost.

Obravnavana raziskava je zasnovana na tematskem delu, v katerega so vključeni: akad. dr. Igor Vrišer predvsem z raziskovanjem mestnih funkcij in vplivnih območij ter širitve mestnih območij; dr. Andrej Černe z aspekti prometne problematike, še posebej z vprašanji o vlogi mest kot vozlišč prometne infrastrukture; dr. Mirko Pak s proučevanjem socialnogeografske zgradbe in ustroja mest ter dr. Dušan Plut z raziskovanjem stopnje onesnaženosti okolja naših mest. Nosilec naloge je dr. Matjaž Jeršič, ki hkrati v njenem okviru raziskuje tudi pristočne navade slovenskega mestnega prebivalstva z njihovimi pokrajinskimi učinki.

Članki predhodno navedenih sodelavcev, objavljeni v pričujočem zvezku, predstavljajo torej le del doseženih rezultatov, ki so že bili doseženi na tej raziskovalni nalogi, katere zaključek predvidevamo ob koncu leta 1996.

Dr. Matjaž Jeršič

NEKATERE MORFOLOŠKE IN HIDROLOŠKE POTEZE POVIRJA BAŠKE GRAPE

Hrvatin Mauro*

Izvleček

UDC 911.2:551.4:556.5 (497.12 Baška grapa)

Baška grapa spada med geografsko slabše proučene predele Slovenije. V članku predstavljamo nekatere morfološke in hidrografske poteze povirnega dela te dline.

Ključne besede: Baška grapa, morfologija, hidrografija

SOME MORPHOLOGICAL AND HYDROGRAPHIC FEATURES OF THE BAČA HEADWATERS

Abstract

UDC 911.2:551.4:556.5 (497.12 Baška grapa)

The Baška grapa valley has been one of geographically poorly investigated parts of Slovenia. In the article some morphological and hydrographic features of the headwater section of this valley are presented.

Key words: Baška grapa, Geomorphology, Hydrography

UVOD

Dolina reke Bače tvori ozko, vendar izrazito vrzel med Bohinjskim grebenom na severu ter pogorjem Porezna in Šentviško planoto na jugu. Ker je Bača zelo globoko vrezana med razvodna slemena in ker je ob njeni strugi ravnega sveta le za vzorec, se je za dolino uveljavilo ime Baška grapa.

Porečje Bače se razprostira na okoli 150 km² površine. Natančnega podatka o površini vsaj za enkrat še ne poznamo, ker je potek razvodnice na območju zakrasele Šentviške planote ob nepoznanih podzemnih vodnih zvezah marsikje nezanesljiv. Dolina je tako v tektonskem, kakor tudi v kamninskem pogledu izjemno pestra, geološke razmere pa se zrcalijo v raznolikem reliefu.

Prevladujejo vododržne kamnine, v katere so vode vrezale številne žlebove in grape. Izredna reliefna energija, ki se odraža v nenavadno strmih pobočjih, kaže na živahno

* Dipl., geogr., asistent, Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenija

morfodinamično aktivnost najrazličnejših geomorfoloških procesov. Izdatna denudacija in erozija ter številni pobočni gravitacijski procesi že dolga tisočletja intenzivno spreminjajo oblike te pokrajine v iskanju novega ravnotežja.

Visoko nad dolinskim dnom so v obliki morenskih nasipov mestoma ohranjeni sledovi ledenodobnega dogajanja. Glacialne oblike so najlepše razvite pri vaseh Kneške Ravne, Rut in Grant, zapustili pa so jih ledeniki, ki so polzeli po južnih pobočjih izpod grebena med Voglom in Rodico.

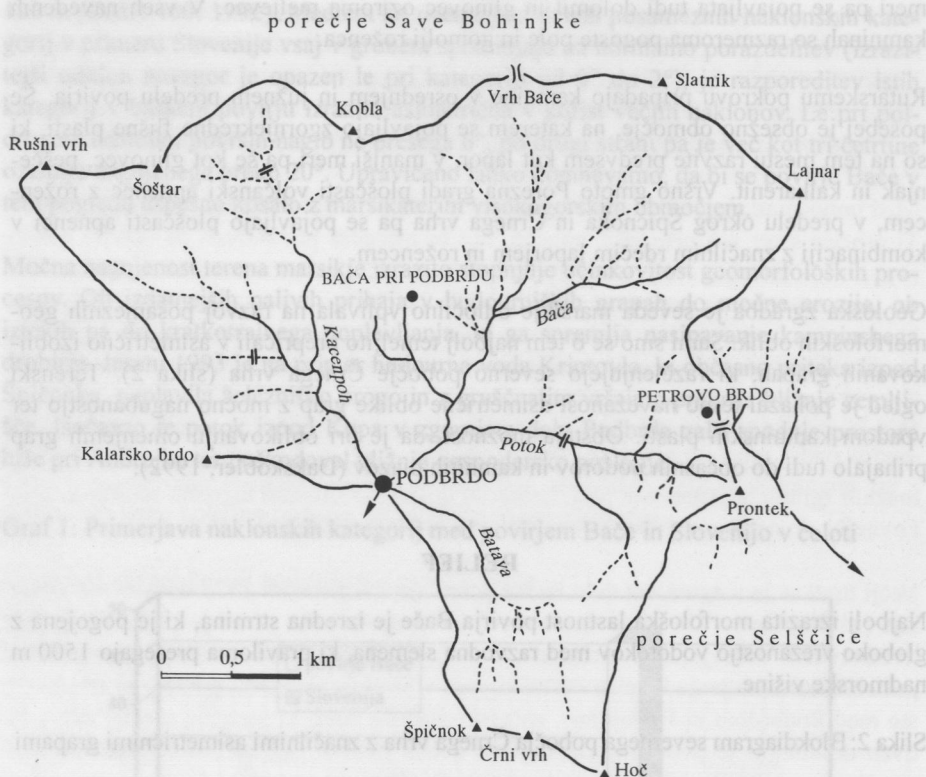
Dolinske vode zbira rečica Bača, med njenimi pritoki pa velja omeniti predvsem Koritnico in Knežco. Hude strmine pospešujejo vodni odtok, zato ima mnogo vodotokov hudourniški značaj. Pretočni režim Bače je izrazito nivo-pluvialen. Poglavitni pretočni višek se pojavlja aprila in je posledica spomladanskega dežja ter taljenja snežne odeje. Jesensko deževje povzroča sekundarni višek, ki običajno nastopi novembra. Najbolj skromne so poletne vode, ko je padavin nekaj manj, evapotranspiracija ob višku vegetacijske sezone pa največja.

Lega med sredogorskimi slemenimi pogojuje razmeroma ostre podnebne pogoje, ki jih do neke mere blaži odprtost proti soški dolini oziroma bližnjemu Sredozemlju. Pozimi se v dnu doline pogosto pojavlja temperaturna inverzija, zato se večina naselij raje drži pliocenskih teras v prisojnih pobočjih (Berginc, 1978). Med naravno vegetacijo prevladuje predalpski jelovo-bukov gozd, ki z naraščajočo nadmorsko višino prehaja v zgornjegorski bukov gozd in še višje v subalpska travišča.

Pregled literature pokaže, da so geografi v Baško grapo le redko zahajali, še redkeje pa so o njej kaj zapisali. Celo pri Meliku (1954) je opis te doline nenavadno skromen. Vse kaže, da bo regionalnogeografski oris, ki ga je podbrški ravnatelj A. Berginc pripravil ob geografskem zborovanju v Zgornjem Posočju (1978), še vrsto let ostal edini objavljeni pregled tako naravnih, kot družbenih razmer te odmaknjene pokrajine.

Ker smo menili, da bi utegnili preučevanje vseh naravnih značilnosti porečja Bače predstavljati prevelik zalogaj, smo se omejili tako vsebinsko, kakor tudi teritorialno. Izmed naravnih dejavnikov smo izbrali predvsem relief in vodno omrežje, ozemelsko pa smo se osredotočili na povirno območje. Slednje obsega skrajni severovzhodni del Baške grape. Na severu je območje omejeno z grebenom, ki od Rušnega vrha (1786 m) pri Črni prsti poteka preko Šoštarja (1646 m), Koble (1498 m) in Slatnika (1609 m) do Lajnarja (1549 m), na vzhodni in južni strani pa poteka razvodnica po slemenih med Prontekom (889 m), Hočem (1514 m), Črnim vrhom (1377 m) in Špičnikom (1287 m). Meritve, ki smo jih opravili s planimetriranjem topografske karte merila 1 : 25.000 so pokazale, da tako omejeno povirje obsega 14,33 km².

Slika 1: Pregledna karta povirja Bače



GEOLOŠKE RAZMERE

Povirni svet Baške grape gradijo kamnine mezozojske starosti, ki pripadajo kar trem različnim tektonskim strukturam: krnskemu, koblanskemu in rutarskemu pokrovu. Močno narivanje, ki je izoblikovalo pokrovno zgradbo, se v drobnem odraža v množici najrazličnejših gub ter številnih prelomov. Podrobnejši podatki o geološki zgradbi ozemlja so povzeti iz lista osnovne geološke karte Tolmin in Videm ter ustreznega tolmača (Buser, 1986).

Krnski pokrov pripada tektonski enoti Južnih Alp in se razprostira na obsežnem predelu Julijskih Alp. V povirje Bače seže samo skrajni južni del narivnega roba, ki se kaže v grebenu iz dachsteinskega apnenca med Črno prstjo in Šoštarjem.

Koblanski in Rutarski pokrov pripadata tektonski enoti Notranjih Dinaridov. Koblan-

skemu pokrovu prištevamo kamnine zgornjetriasne do zgornjekredne starosti, ki gradijo večji del prisojnega pobočja Bohinjskega grebena. Prevladuje apnenec, v manjši meri pa se pojavljata tudi dolomit in glinovec oziroma meljevec. V vseh navedenih kamninah so razmeroma pogoste pole in gomolji roženca.

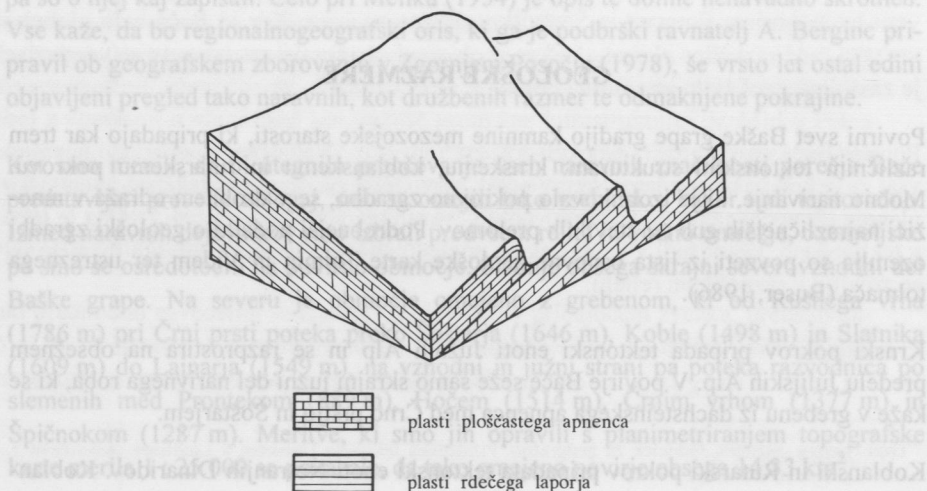
Rutarskemu pokrovu pripadajo kamnine v osrednjem in južnem predelu povirja. Še posebej je obsežno območje, na katerem se pojavljajo zgornjekredne flišne plasti, ki so na tem mestu razvite predvsem kot lapor, v manjši meri pa še kot glinovec, peščenjak in kalkarenit. Vršno gmoto Porezna gradi ploščasti volčanski apnenec z rožencem, v predelu okrog Špičnoka in Črnega vrha pa se pojavljajo ploščasti apnenci v kombinaciji z značilnim rdečim laporjem in rožencem.

Geološka zgradba je seveda marsikje odločilno vplivala na razvoj posameznih geomorfoloških oblik. Sami smo se o tem najbolj temeljito prepričali v asimetrično izoblikovanih grapah, ki razčlenjujejo severno pobočje Črnega vrha (slika 2). Terenski ogled je pokazal tesno navezanost asimetrične oblike grap z močno nagubanostjo ter vpadom kamninskih plasti. Obstaja možnost, da je pri oblikovanju omenjenih grap prihajalo tudi do občasnih podorov in kamnitih plazov (Daksobler, 1992).

RELIEF

Najbolj izrazita morfološka lastnost povirja Bače je izredna strmina, ki je pogojena z globoko vrezanostjo vodotokov med razvodna slemena, ki praviloma presegajo 1500 m nadmorske višine.

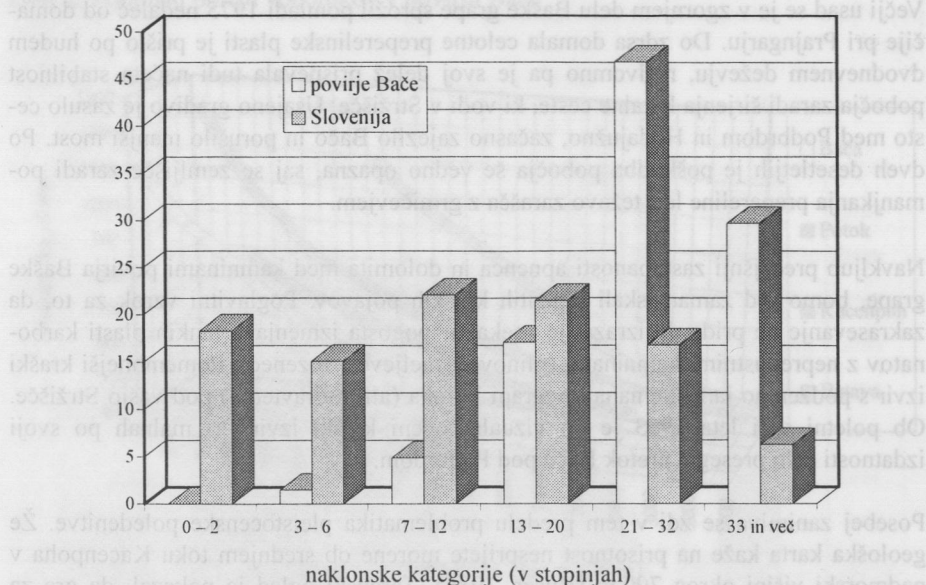
Slika 2: Blokdiagram severnega pobočja Črnega vrha z značilnimi asimetričnimi grapami



Primerjavo tukajšnjih naklonskih kategorij s slovenskim povprečjem (graf 1) smo opravili na osnovi računalniške analize mreže digitalnega modela reliefa z osnovnico 100 m (DMR 100, 1992). Medtem ko ozemeljski deleži posameznih naklonskih kategorij v primeru Slovenije vsaj v grobem spominjajo na normalno porazdelitev (izrazi-tejši odklon navzgor je opazen le pri kategoriji od 0° do 2°), je razporeditev istih kategorij v baškem povirju izrazito asimetrična v korist večjih naklonov. Le pri pol-drugem odstotku površin nagib ne presega 6° , po drugi strani pa je več kot tri četrtine ozemlja nagnjenega preko 20° . Upravičeno lahko domnevamo, da bi se povirje Bače v tem pogledu uspešno kosalo z marsikaterim visokogorskim območjem.

Močna nagnjenost terena marsikje izrazito stopnjuje učinkovitost geomorfoloških procesov. Ob izdatnejših nalivih prihaja v hudourniških grapah do močne erozije, ob iztekkih pa do kratkotrajnega poplavljanja, ki ga spremlja nasipavanje kamninskega drobirja. Jeseni 1993 je na primer hudourni voda Krintovla, ki občasno priteka izpod Špičnoka, poplavlila železniško progo in z gruščnatim vršajem prekrila bližnje zemljišče. Isočasno je potok izpod Kupa v zgornjem delu Podbrda zalil spodnje prostore hiše pri Andrejku ter poškodoval bližnje gospodarsko poslopje.

Graf 1: Primerjava naklonskih kategorij med povirjem Bače in Slovenijo v celoti



Z nadvse zanimivim primerom, ki kaže na intenzivnost tukajšnjih geomorfoloških procesov, smo se soočili v grapi Linderpoha, ki je občasni desni pritok Kacenpoha. Grapo

Linderpoha prekinja navpična, skoraj sto metrov visoka apnenčeva stena, preko katere občasno pada slap Šprickovbl (Dakskobler, 1993). Krušenje skalnatega praga mora biti v času zmrzali izjemno učinkovito. Ob vznožju stopnje se namreč nadaljuje razmeroma strmo pobočje (27°), ki ga prerašča šest do sedem desetletij star bukov gozd. Na spodnjih delih bukovih debel se celo več decimetrov visoko od tal kažejo številne udarne poškodbe, ki so posledica kotalečih se odkruškov. Pri istih drevesih je opazna tudi značilna sabljasta ukrivljenost debela, ki je posledica preperelinskega polzenja.

Med pobočnimi procesi je potrebno posebej opozoriti na nevarnost plazov in usadov. Ti procesi sicer niti niso tako pogosti, kot bi morebiti pričakovali na osnovi močne nagnjenosti površja. Na prestrmem terenu se preperelina enostavno ne more kopičiti, saj jo gravitacija ob pomoči denudacijskih procesov nezadržno in sproti odstranjuje. Ne smemo spregledati tudi varovalne vloge gozda, ki pokriva kar 78 % površin katastrske občine Podbrdo (Kenda et al., 1995), kateri v celoti pripada povirje Bače.

Več preperelinskih zdrsov je opaznih že v samem Podbrdu, še posebej ob vznožju Tamarja. Povečini so se spožili ob zemeljskih delih, ki so spremljala gradnjo posameznih zgradb in prometnih poti. Usade so doslej sorazmerno uspešno sanirali z učinkovitejšo drenažo ogroženega območja ter z gradnjo podpornih zidov.

Večji usad se je v zgornjem delu Baške grape sprožil pomladi 1975 nedaleč od domačije pri Prajngarju. Do zdrsa domala celotne preperelinske plasti je prišlo po hudem dvodnevnem deževju, nedvomno pa je svoj delež prispevala tudi načeta stabilnost pobočja zaradi širjenja lokalne ceste, ki vodi v Stržišče. Usajeno gradivo je zasulo cesto med Podbrdom in Hudajužno, začasno zaježilo Bačo in porušilo manjši most. Po dveh desetletjih je poškodba pobočja še vedno opazna, saj se zemljišče zaradi pomanjkanja prepereline le s težavo zarašča z grmičevjem.

Navkljub precejšnji zastopanosti apnenca in dolomita med kamninami povirja Baške grape, bomo tod zaman iskali izrazitih kraških pojavov. Poglavitni vzrok za to, da zakrasevanje ne pride do izraza, je vsekakor pogosta izmenjava tankih plasti karbonatov z neprepustnimi kamninami (glinovec, meljevec, roženec). Pomembnejši kraški izvir s podzemno jamo se nahaja v grapi Potoka (ali Podravterce) pod vasjo Stržišče. Ob poletni suši leta 1993 je po vizualni oceni kraški izvir Pri malnah po svoji izdatnosti celo presegal pretok Bače pod Podbrdom.

Posebej zanimiva se zdi v tem predelu problematika pleistocenske poledenitve. Že geološka karta kaže na prisotnost nesprijete morene ob srednjem toku Kacenpoha v nadmorski višini okrog 700 m (Buser, 1986). Terenski ogled je pokazal, da gre za nesprijeto, vendar močno zbito ledeniško gradivo lokalnega izvora (temni karnijski apnenec, roženec, kredna apnenčeva breča). Po vsej verjetnosti ga je na tem mestu zapustil manjši pobočni ledenik, soroden z ledeniki, ki so se v poznoglacialnem ob-

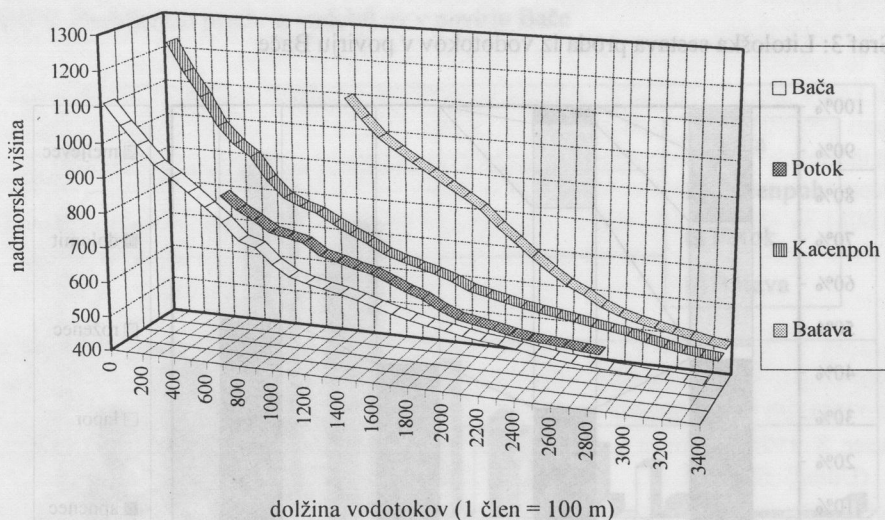
dobju pojavljali drugod v Posočju (Kunaver, 1993). Zaradi prisotnosti kamnin, ki se močno razlikujejo po svoji trdnosti, so med gradivom pogosti številni oraženci.

Sledovi preteklih obdobij, ki jih je zaradi hladnejšega podnebja spremljalo izdatno mehansko preperevanje, se kažejo tudi v obliki fosilnih melišč in vršajev periglacialnega gradiva. V cestnem useku med kmetijama Kacenspoh in Povdnar je lepo razkritih več zaporednih plasti različno debelega, sprijetega in zbitega apnenčevega gruščja, ki je mestoma pomešan s prstjo. Apnenčast periglacialni drobir je nadalje opazen na območju kamnitega plazu v povirju Batave.

VODNE RAZMERE

Povirno ozemlje Baške grape je močno razčlenjeno z gostim vodnim omrežjem, ki pripada štirim pomembnejšim vodnim tokovom: Kacenspohu, zgornji Bači, Potoku in Batavi. V povprečju pripada vsakemu km² površja kar 2563 m vodnega toka, od tega je 968 m stalnih vodotokov in 1595 m hudournikov. Opisane razmere lahko tolmačimo z razmeroma visokim deležem vododržnih ali slabo prepustnih kamnin ter s precejšnjo letno količino padavin, ki se giblje okrog 2500 mm.

Graf 2: Podolžni profili vodotokov v povirju Bače



Podolžne profile najpomembnejših potokov smo izdelali s pomočjo topografskih kart v merilu 1 : 5000 in 1 : 10.000 (graf 2). Nadmorske višine smo odčitavali vzdolž to-

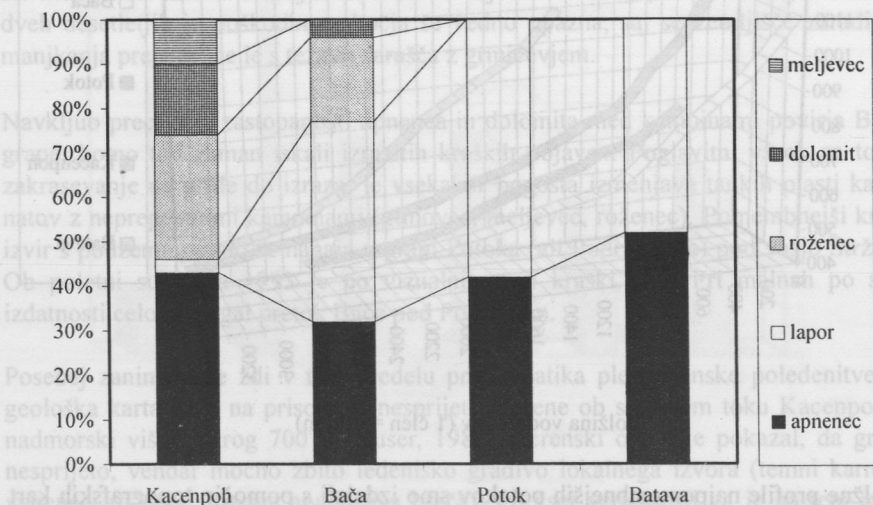
kov v 100 m intervalih ter ugotovili, da imajo prav vsi povirni vodotoki zelo velik in neuravnovešen strmec. V povprečju ima največji strmec Batava (275 ‰), najmanjšega pa Potok (152 ‰). Zaradi nagle izmenjave različno odpornih kamninskih plasti se v strugah pogosto pojavljajo skalnati pragovi, ki jih vode premagujejo s slapovi in ozkimi soteskami.

Morda je najbolj tipičen potok tega ozemlja hudourniški Kacenpoh, ki izvira visoko v pobočjih Šoštarja in Koble ter se nato vrtoglavo spušča vse do sotočja z Bačo (povprečni strmec 235 ‰). V zgornjem toku premaguje izredno strmino v treh slapovih, spodnji del pa krasi temačna soteska Klovdre (Rojšek, 1991). Ob poletni suši je večji del struge suh in tedaj se vode Kacenpoha pojavljajo na površju šele nekje v višini istoimenske kmetije. Povsem drugače je ob nalivih, ko po strmi strugi zdrvi mogočna vodna masa, ki s seboj prenaša obilico kamninskega gradiva.

Sotočje povirnih vodotokov je v Podbrdu. V zgornjem delu naselja se z leve strani Bači najprej pridruži Potok (tudi Petrobrški potok in nepravilno Milpoh ali celo Mlečni potok), v središču Podbrda pa se v Bačo najprej z desne strani izliva Kacenpoh, kmalu za tem pa priteče z leve še Batava (ali Milpoh).

Tako kot pri reliefu, se tudi pri vodah na različne načine odraža kamninska podlaga. Analize litološke sestave in zaobljenosti proda so jasno pokazale, katere kamnine se pojavljajo v zaledju in kolikšna je njihova odpornost oziroma obstojnost pri transportu.

Graf 3: Litološka sestava proda iz vodotokov v povirju Bače

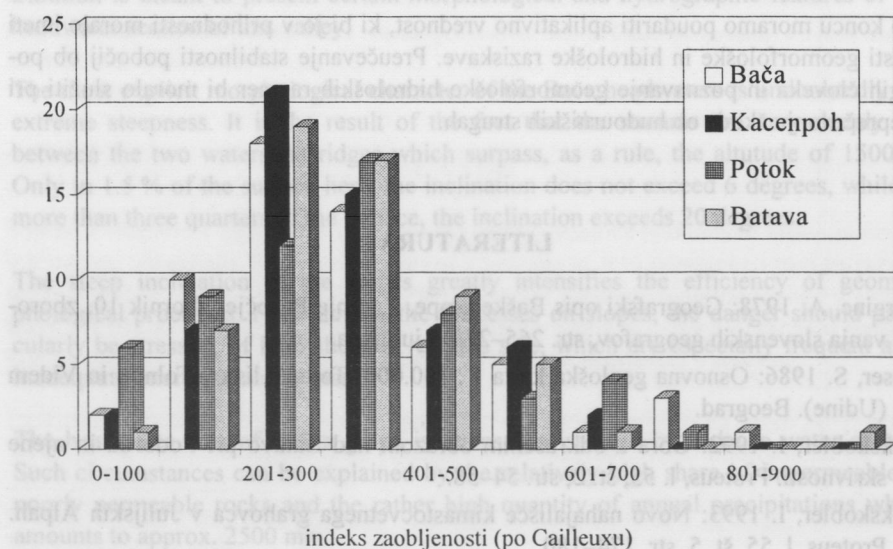


Za omenjene analize smo v vseh štirih poglavitnih vodotokih nabrali vzorce proda velikosti od 3 do 7 cm in sicer v neposredni bližini Podbrda. Vsak vzorec je štel 60 prodnikov, katerim smo določili litološko sestavo ter izmerili potrebne morfometrične parametre. Večja količina proda v vzorcih bi po naši oceni dala sicer natančnejše, vendar ne bistveno drugačne rezultate.

Litološka analiza proda (graf 3) je pokazala, da prenašajo vodotoki predvsem lapor-nate in apnenčeve prodnike, pri čemer je delež laporja običajno za nekaj odstotkov višji. Ob zgornjem toku Bače najdemo še manjše količine roženca in dolomita, v strugi Kacenpoha, ki je glede litološke sestave najbolj pestra, pa se poleg omenjenih pojavljajo še prodniki značilnega rdečega meljevca.

Preučevanje zaobljenosti proda po Cailleuxovi metodi (graf 4) kaže na precejšnjo stopnjo zaobljenosti, še posebej če upoštevamo, da gre za povirni svet, ki izključuje možnost daljšega transporta. Večina prodnikov je do vzorčnega mesta "prepotovala" le dober kilometer, nekateri izmed njih pa celo manj. Sorazmerno visoko stopnjo zaobljenosti lahko razložimo z litološko pestrostjo kamninskih delcev: prodniki, grajeni iz mehkejših, manj odpornih kamnin, se v prisotnosti trših učinkoviteje oblijo. Že na prvi pogled je bila denimo opazna očitna razlika med lepo zaobljenimi prodniki iz laporja ter neznatno načetimi drobci roženca.

Graf 4: Zaobljenost proda iz vodotokov v povirju Bače



Laboratorijska analiza trdote voda je postregla z rezultati, ki so bili v okvirih naših pričakovanj. Razmeroma skromna mineralizacija vode je glede na zastopanost karbo-natnih kamnin in pokritost s prstjo razumljiva. Ravno tako ne preseneča skromna ma-gnezijeva trdota v primerjavi s kalcijevo, saj je dolomit v primerjavi z apnencem v podrejenem položaju.

Tabela 1: Trdote voda v povirju Baške grape (v nemških trdotnih stopnjah)

vodotok	karbonatna t.	celokupna t.	kalcijeva t.	magnezijeva t.
Bača	5,6°N	6,3°N	5,5°N	0,8°N
Batava	6,2°N	6,5°N	6,0°N	0,5°N
Kacenpoh	6,2°N	6,4°N	5,8°N	0,6°N
Potok	5,9°N	6,1°N	5,7°N	0,4°N

SKLEP

S fizičnogeografskega vidika Baška grapa doslej še ni bila ustrezno raziskana. Visoka, strma in težko dostopna pobočja zahtevajo veliko temeljitega terenskega dela, saj in-tenzivna morfordinamična aktivnost ter nenehno spreminjajoče se geološke in reliefne razmere ne dopuščajo nikakršnega posploševanja. Pomanjkanje ustreznih usekov ozi-roma profilov, ki bi nudili vpogled v kamninsko zgradbo, otežuje proučevanje pestro-sti reliefnih oblik.

Ob koncu moramo poudariti aplikativno vrednost, ki bi jo v prihodnosti morale imeti zlasti geomorfološke in hidrološke raziskave. Preučevanje stabilnosti pobočij ob po-segih človeka in poznavanje geomorfološko-hidroloških razmer bi moralo služiti pri preprečevanju škode ob hudourniških strugah.

LITERATURA

- Berginc, A. 1978: Geografski opis Baške grape, Zgornje Posočje, zbornik 10. zboro-vanja slovenskih geografov, str. 265–273. Ljubljana.
- Buser, S. 1986: Osnovna geološka karta 1 : 100.000. Tolmač listov Tolmin in Videm (Udine). Beograd.
- Dakskobler, I. 1992: Gora z odkrušenim obrazom nad Batavo pri Podbrdu in njene skrivnosti. Proteus, l. 55, št. 2, str. 54–58.
- Dakskobler, I. 1993: Novo nahajališče kimastocvetnega grahovca v Julijskih Alpah. Proteus, l. 55, št. 5, str. 174–180.

Digitalni model reliefa Slovenije (DMR 100), 1992, Zavod RS za statistiko. Ljubljana.

Kenda, M.; Kovačič, M.; Ličer, F.; Obid, E.; Pavšič, M.; 1995: Baška grapa v zaraščanju, seminarska naloga na Oddelku za gozdarstvo BTF. Ljubljana.

Kunaver, J. 1993: Prispevek k poznavanju pokrajine in geomorfologije Tolminke in Zadlašce, zbornik Dolini Tolminke in Zadlašce, Alpski mladinski raziskovalni tabori Tolmin 1988–1990, str. 7–43. Tolmin.

Melik, A. 1954: Slovenski alpski svet. Ljubljana.

Rojšek, D. 1991: Naravne znamenitosti Posočja. Ljubljana.

SOME MORPHOLOGICAL AND HYDROGRAPHIC FEATURES OF THE BAČA HEADWATERS

Summary

The valley of the Bača river forms a narrow, but well pronounced gap between the crest of Bohinj (Bohinjski greben) in the north, and the mountains of Porezen and Šentviška planota plateau in the south. Since the Bača cut its bed very deeply between the two watershed ridges, and because there is but a little level land by its riverbed, the name of Baška grapa (i.e. the Bača ravine) was given to the valley.

Geographical literature on Baška grapa is rather few in number, therefore this contribution is meant to present certain morphological and hydrographic features of the headwater section of this valley.

The most explicit morphological character of the Bača headwaters is undoubtedly the extreme steepness. It is the result of the fact that the streams are very deeply cut between the two watershed ridges which surpass, as a rule, the altitude of 1500 m. Only in 1.5 % of the surface here, the inclination does not exceed 6 degrees, while in more than three quarters of the surface, the inclination exceeds 20 degrees.

The steep inclination of the slopes greatly intensifies the efficiency of geomorphological processes. From among the processes on slopes, the danger should particularly be stressed, of land slides of various size, which are especially frequent after inadequate interferences by man.

The headwater area of Baška grapa is intensely dissected by a dense water system. Such circumstances can be explained by the relatively high share of impermeable or poorly permeable rocks and the rather high quantity of annual precipitations which amounts to approx. 2500 mm.

The gradients of all headwater streams are high and unbalanced. Due to abrupt changes of unequally resistant rock layers, rock steps recurrently occur in riverbeds; they are overcome by waters with waterfalls and narrow gorges.

In the future we should become more aware of the applicative value of individual investigations. Especially the experiences gained through the investigations of the stability of slopes, the intensity of geomorphological processes and the hydrographic conditions, should certainly serve, to a greater extent, the purpose of better apprehension of landscape endangerment and to restrict inadequate interferences by man into the natural equilibrium.

Belava	6,2°N	6,5°N	6,0°N	0,5°N
Kotlov	6,3°N	6,5°N	5,6°N	0,9°N
Potok	5,9°N	6,5°N	5,7°N	0,4°N

NEKATERI REZULTATI KLIMATSKIH MERITEV V PLANICI S Poudarkom NA MERITVAH TERMINALNIH POGANJKOV DREVES

Darko Ogrin*, Marko Krevs**

Izvleček

UDK 911.2:551.584 (497.12 Planica)

V prispevku so analizirane klimatske razmere v planiški dolini z vidika sončnega obsevanja, temperaturnih razmer in lokalne zračne cirkulacije. Poseben poudarek, tudi metodološki, je namenjen raziskavi odnosa med višinskim priraščanjem bukve, macesna, rušja in smreke ter klimatskimi in ostalimi rastiščnimi pogoji.

Ključne besede: klimatogeografija, lokalna klimatogeografija, mikroklimatogeografija, višinska prirast dreves, Julijske Alpe

SOME RESULTS OF CLIMATIC MEASUREMENTS PERFORMED IN PLANICA, WITH THE EMPHASIS ON THE MEASUREMENTS OF TERMINAL INCREMENTS OF TREES

Abstract

UDK 911.2:551.584 (497.12 Planica)

Climatic conditions in the valley of Planica are analysed from the aspect of insolation, temperature conditions, and local air circulation. A special emphasis, the methodological one as well, is laid on the investigation of the relation between the vertical terminal increments of beech, larch, *Pinus mugo* and spruce, and the climatic, as well as other growth conditions.

Key words: climatogeography, local climatogeography, microclimatogeography, vertical increment of trees, Julian Alps

1. UVOD

Toplotne razmere v alpskih dolinah so v glavnem posledica nadmorske višine in razlik v sončnem obsevanju. Različna obsijanost s soncem je zelo pomembna tudi za razvoj lokalne zračne cirkulacije. V primeru Planice so nas zanimala toplotne razlike v vzdolžnem profilu, ki so večinoma posledica nadmorske višine in razlike v prečnem profilu, kjer se spremembam zaradi višine pridruži še različna obsijanost s soncem.

Izračunani temperaturni gradienti, ki pa jih ne moremo posplošiti na raven povprečnih vrednosti in nekatere vegetacijske posebnosti so pokazale, da so mikroklimatske raz-

** Mag., asistent, Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenija

like med posameznimi deli doline znatne. Da bi dobili boljšo predstavo o klimatskih razmerah doline, predvsem pa o vplivu le-teh na terminalne prirastke dreves, smo njihove prvotne testne meritve zgomeli, tako da smo profilno pokrili celotno dolino. Ker višinska prirast pri drevesih ni odvisna samo od klimatskih razmer, ampak tudi od ostalih dejavnikov v okolju, smo poseben poudarek dali tudi metodološki plati raziskave.

V strokovni literaturi so klimatske razmere gorskih dolin in gorskega sveta na splošno dobro raziskane. V ospredju zanimanja je tematika, povezana s sončnim obsevanjem, temperaturnimi in padavinskimi razmerami, ter lokalno zračno cirkulacijo (F. Lehmkuhl et al., 1992; M. Winiger et al., 1992; M. M. Bachmann, 1993; P. Seibert, 1993; K.F. Wetzel, 1994; idr.).

Pogoste so tudi fitogeografske in splošno ekološke študije, ki obravnavajo rastne pogoje v gorskem svetu (P. Plesnik, 1971; F. Lovrenčak, 1976; 1978; 1983; 1986 in 1987; I. Gams et al., 1978; I. Gams, 1987; B. Bacceti, 1989).

Na podlagi drobnih raziskav so nastala tudi posamezna pregledna dela, ki kompleksno obravnavajo klimatsko problematiko gorskega sveta (R. Geiger, 1966; R.G. Barry, 1981).

Gradivo, ki je obdelano v prispevku, je rezultat terenskega dela študentov 2. letnika geografije Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani v šolskih letih 1987/88 do 1992/93. Pri meritvah terminalnih poganjkov leta 1994 sta sodelovali tudi Valentina Brečko in Zdenka Šimonovič. Vsem skupaj se za pomoč najlepše zahvaljujemo.

2. OBMOČJE RAZISKOVANJA

Raziskava je potekala v dolini Planica, v severozahodnem delu Slovenije, ob slovensko-italijanski meji. Planiška dolina, ki se pri Ratečah izteka v glavno dolino Save Dolinke, ima prevladujočo smer sever-jug, le skrajni južni konec doline poteka v smeri severovzhod-jugozahod. Dno doline leži v nadmorski višini med 850 m pri Ratečah in 1250 m na prehodu južnega konca doline v melišča, ki se spuščajo izpod Jalovca, Kotovega sedla in Šit (slika 1).

Dolina je ledeniško preoblikovana s prečnim profilom v obliki črke U in večinoma zasuta z morenskim gradivom, ki ga prerašča gozd. Morensko gradivo tvori ponekod po sredi doline izrazit hrbet, ki se znižuje proti robovom doline (V. Bohinec, 1935; A. Melik, 1961; I. Gams, 1992). Bočne dele doline zasipavajo na zahodni strani večinoma podstenska, na vzhodni strani pa podžlebna melišča. Vzrok za to je po I. Gamsu (1992) v različni litološki sestavi doline in z njo povezanimi reliefnimi razmerami. Strmine pobočij nad dolino so različne, prevladujejo nakloni nad 33 stopinj.

Slika 1: Pregledna karta planiške doline

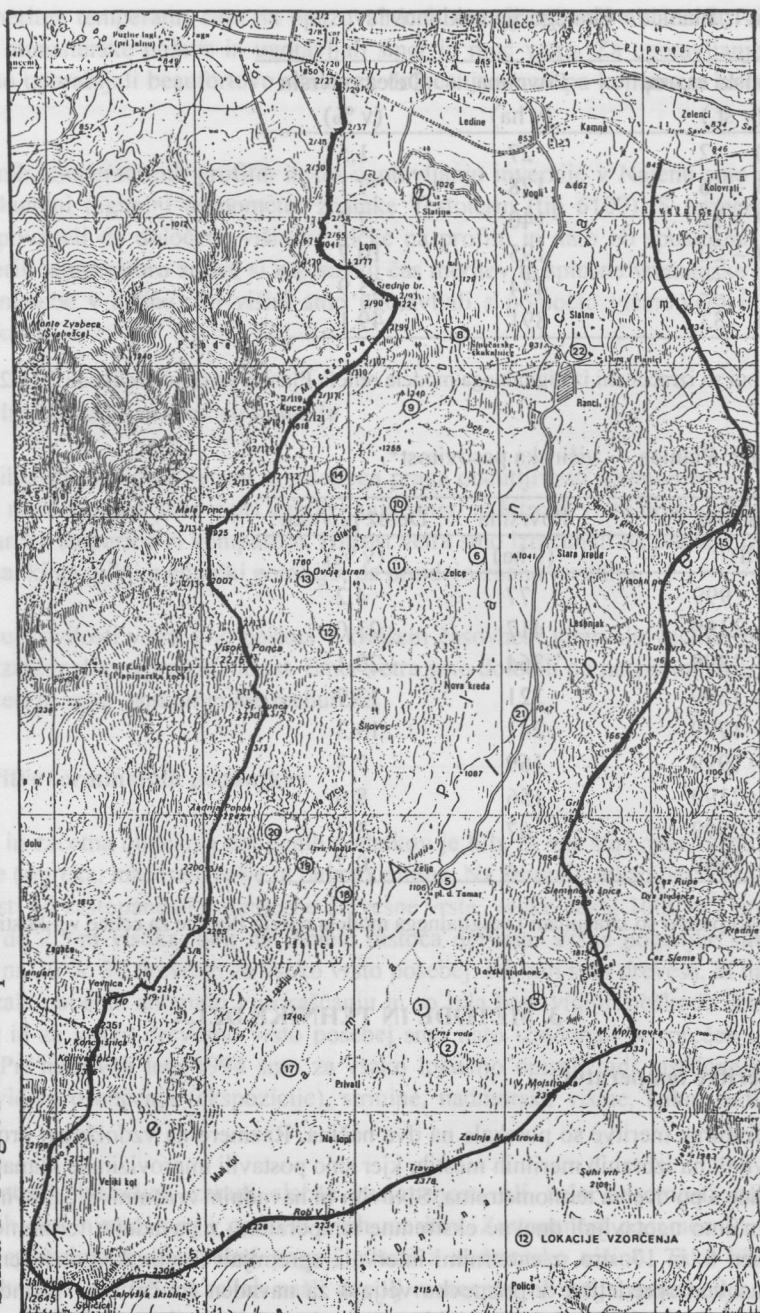


Tabela 1: Planica — kategorije naklonov*.

Naklonski razred (v st.)	Površina (v ha)	Delež površin (v %)
0 – 2	27	1,5
3 – 6	128	7,1
7 – 12	140	7,7
13 – 20	195	10,7
21 – 32	434	23,9
nad 33	891	49,1

* Nakloni so izračunani iz digitalnega modela reliefa Planice za celice velikosti 20 x 20 m.

Tabela 2: Planica — višinska pasovitost*.

Višinski pas (v m)	Površina (v ha)	Delež površin (v %)
800 – 999	77	4,2
1000 – 1199	417	23,0
1200 – 1399	364	20,1
1400 – 1599	321	17,7
1600 – 1799	241	13,3
1800 – 1999	169	9,3
2000 – 2199	156	8,6
2200 – 2399	67	3,7
2400 – 2600	3	0,2

* Višinski pasovi so izračunani iz digitalnega modela reliefa Planice za celice velikosti 20x20 m

3. METODE IN TEHNIKE DELA

3.1 Meritve temperatur

Temperaturne meritve so potekale na dva načina. Razmere na vzdolžnem profilu smo ugotavljali na izbranih merilnih mestih, kjer smo postavili improvizirane klimatske opazovalnice s po dvema termometroma, Sixovim in navadnim zračnim. S Sixovim termometrom smo ugotavljali dnevne ekstremne temperature, z navadnim termometrom pa smo med 8. in 17. uro, z enournimi intervali, spremljali terminski potek temperatur. Vse časovne opredelitve v prispevku veljajo za navaden sončni čas. Termometri so bili postavljeni približno 1,8 m od tal in zaščiteni pred direktnim sončnim obsevanjem.

Razen meritev temperatur smo na opazovalnicah ocenjevali tudi oblačnost, vidnost, določali atmosferske pojave in ugotavljali smer in moč vetra. Za ugotavljanje moči vetra smo uporabljali beaufortovo skalo, za določanje smeri pa kompas in milne mehurčke.

Pri prečnih temperaturnih profilih in pri ugotavljanju inverzije v Najenu smo uporabljali sekundni digitalni termometer znamke Testoterm (tip 6100). S termometrom smo se povzpeli do določene višinske točke na profilu in nato ob spustu na vsakih 50 m merili temperaturo zraka, si zapisovali čas meritev in splošne vremenske razmere. Spremembe v nadmorski višini smo ugotavljali s pomočjo višinomera in topografske karte.

3.2 Meritve lokalne zračne cirkulacije

Zaradi šibkosti pobočnih vetrov in visokega praga občutljivosti anemometrov, ki smo jih imeli na razpolago, smo si pri ugotavljanju smeri in hitrosti vetra pomagali z milnimi mehurčki, štoparico in kompasom. Hitrost vetra smo izračunali na podlagi izmerjenega časa, ki ga milni mehurčki porabijo, da preidejo znano razdaljo.

Zaradi sunkovitosti vetra smo poskus v krajšem časovnem intervalu večkrat ponovili in nato izračunali povprečno hitrost. Smer vetra smo določili po nasprotni smeri neba, proti kateri je veter zanašal milne mehurčke.

3.3 Meritve terminalnih poganjkov

Meritve in začetna obdelava dobljenih podatkov je bila za vse štiri opazovane drevesne vrste (smreka, macesen, rušje in bukev) enotna. Na izbranih lokacijah, ki so bile, v odvisnosti od zastopanosti posamezne drevesne vrste, velike nekaj 1000 m², smo izbirali 1,5 do 2,5 m visoka, bolj na samem rastoča drevesa. Vršne poganjke smo nato izmerili na 20 do 30 drevesih za vsako vrsto posebej. Izbirali smo drevesa, ki na zunaj niso kazala nobenih anomalij v priraščanju in so bila brez vidnih poškodb. Za vsako lokacijo in za vsako drevesno vrsto posebej smo nato izračunali povprečen višinski prirast. Pri meritvah leta 1994 smo za vsako lokacijo opisali tudi rastiščne pogoje, tako z vidika osončenja (ekspozicije), strmine, nadmorske višine, kakor tudi talnih razmer.

Na nekaterih lokacijah zaradi slabše zastopanosti ali celo odsotnosti nekaterih drevesnih vrst nismo mogli opraviti vseh meritev. Zastopanost posameznih vrst se namreč spreminja z rastiščnimi pogoji, zlasti z nadmorsko višino. Tako nismo na nekaterih nižje ležečih lokacijah našli dovolj macesnov ali rušja, ponekod na višjih legah pa ni bilo bukev ali smrek.

4. REZULTATI

4.1 Sončno obsevanje

Podatki o sončnem obsevanju za Rateče, ki ležijo ob izteku planiške doline v dolino Save Dolinke, so zbrani vtabeli 3. Iz podatkov je razvidno, da sonce v Ratečah v povprečju najdlje sije v obeh osrednjih poletnih mesecih, nekaj nad 7 ur dnevno, najmanj pa decembra in januarja, 2 do 3 ure na dan. Poudariti pa velja, da so navedeni podatki preračunani na matematični horizont in da odražajo samo astronomske in meteorološke razmere, odstranjen pa je vpliv reliefa (Klimatografija Slovenije, tretji zvezek, 1991). Zaradi vpliva reliefa so dejanske vrednosti nižje, še zlasti v srednjem in zgornjem delu planiške doline, ki je obdana z visokimi gorskimi grebeni.

Tabela 3: Nekateri podatki o sončnem obsevanju za postajo Rateče–Planica (n.v. 864 m). Povprečki so za obdobje 1961–90.

	JAN.	FEB.	MAR.	APR.	MAJ	JUN.	JUL.	AVG.	SEP.	OKT.	NOV.	DEC.	LETO
Dnev. št. ur s soncem	2,8	4,1	4,7	5,2	5,8	6,5	7,4	7,2	6,4	4,6	3,2	1,8	5,0
Pov. oblač. (desetine)	5,7	5,6	6,1	6,4	6,2	6,2	5,3	5,1	5,2	5,4	6,2	5,7	5,8
Štev. jasnih dni	5,7	6,3	4,3	3,2	2,4	2,2	4,6	5,2	5,7	6,3	4,6	5,7	56,3
Štev. oblačnih dni	10,2	9,4	11,2	10,6	9,2	8,8	5,6	6,0	7,0	9,3	11,7	10,4	109,3

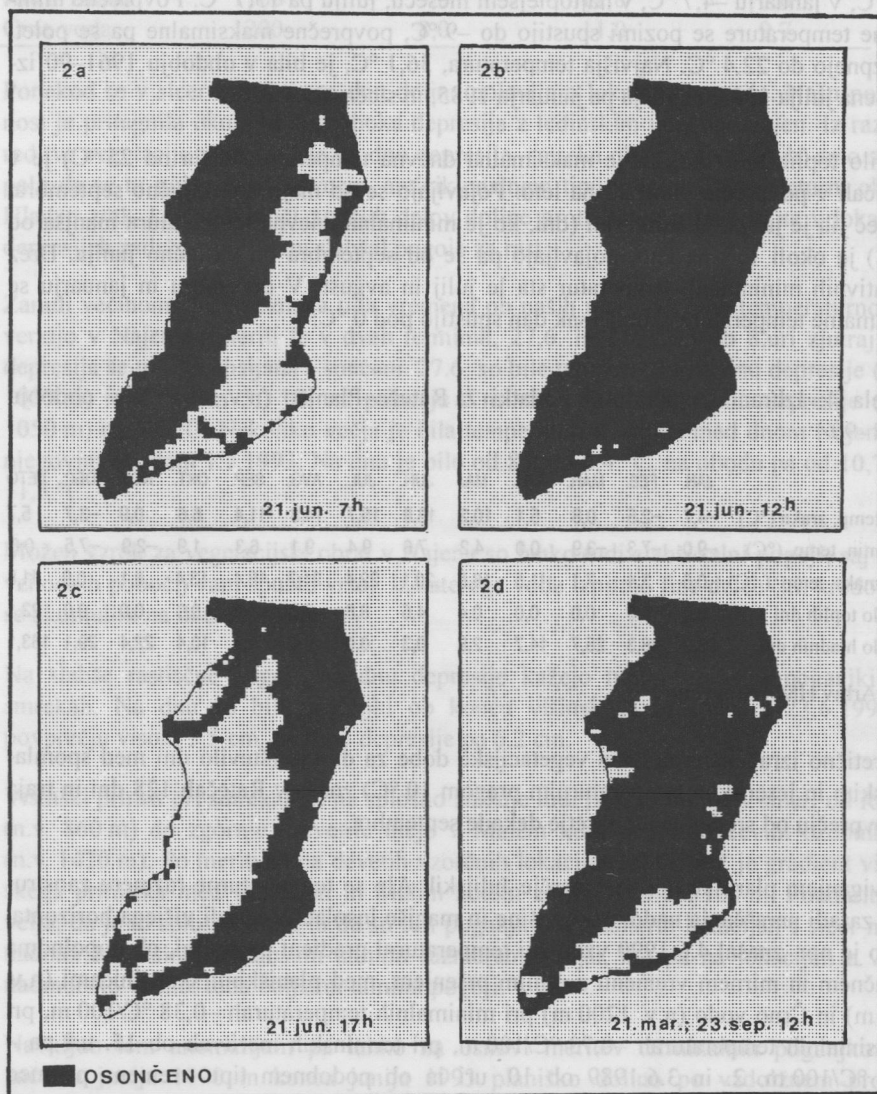
Vir: Arhiv HMZ Slovenije.

Glede na teoretično izračunano pot sonca in potek horizonta se sonce pri planinskem domu Tamar (n.v. 1106 m) v zgornjem delu planiške doline okoli zimskega solsticija sploh ne dvigne nad horizont. V dneh okoli enakonočja sije, če ne upoštevamo meteoroloških razmer, okoli 3 ure dnevno, v času poletnega obrata pa nekaj nad 9 ur dnevno.

Teoretično obsijanost celotne planiške doline s soncem ob poletnem obratu prikazujejo slike 2 a, b in c. Ob 7. uri zjutraj (slika 2a) je s soncem obsijan spodnji in zahodni del doline (gorski greben med Macesnovcem in Jalovcem), v senci pa je vzhodno pobočje med Ciprnikom in Šitami. Ob zgornji kulminaciji sonca (slika 2b) je, razen posameznih manjših predelov pod ostenjem Travnika in Šit, celotna dolina v soncu. Ob 17. uri (slika 2c), ko sonce počasi že zahaja za greben med Poncami in Jalovcem, pa je razen Kotovega sedla in desnega pobočja hudournika izpod Macesnovca, celotno zahodno pobočje in dolinsko dno v senci, s soncem pa je obsijan spodnji del doline in vzhodno pobočje.

Za razmere ob enakonočju ob zgornji kulminaciji sonca je značilno, da je večina doline obsijana (slika 2d). Večje sklenjeno območje brez direktnega sončnega obsevanja je le pod grebenom med Malo Mojstrovko in Šitami. Osončenost doline je bila izračunana z računalniškim programom Sonček (M. Gabrovec, M. Krevs, 1988–1991).

Slika 2: Primeri osončenosti doline Planica ob jasnem vremenu.



4.2 Profilne meritve temperatur v povezavi z višinskim prirastkom smreke in macesna

4.2.1 Vzdolžni profil doline

Po podatkih za Rateče je povprečna letna temperatura v spodnjem delu Planice 5,7 °C, v januarju -4,7 °C, v najtoplejšem mesecu, juliju pa 15,7 °C. Povprečne minimalne temperature se pozimi spustijo do -9 °C, povprečne maksimalne pa se poleti povzpnejo do 22,4 °C. Najvišja temperatura, 36,1 °C, je bila v obdobju 1961–90 izmerjena julija 1983, najnižja pa januarja 1985, in sicer -26,4 °C.

Število toplih dni (dni, ko je maksimalna dnevna temperatura višja od 25 °C) je v Ratečah v povprečju okoli 22 na leto. Pojavljajo se od maja do vključno septembra, največ jih je julija. Hladnih dni (dni, ko je minimalna dnevna temperatura manjša od 0 °C) je okoli 163 na leto, pojavljajo pa se od septembra do vključno junija. Brez negativnih minimalnih temperatur sta le julij in avgust. V decembru in januarju se minimalne temperature skoraj vsak dan spustijo pod 0 °C.

Tabela 4: Izbrani temperaturni podatki za Rateče–Planico (n.v. 864 m) v obdobju 1961–90.

	JAN.	FEB.	MAR.	APR.	MAJ	JUN.	JUL.	AVG.	SEP.	OKT.	NOV.	DEC.	LETO
Pov. temp. zraka (°C)	-4,7	-2,5	0,8	5,1	10,2	13,8	15,7	14,8	11,4	6,6	0,9	-3,7	5,7
Pov. min. temp. (°C)	-9,0	-7,3	-3,9	0,0	4,2	7,6	9,4	9,1	6,3	1,9	-2,9	-7,5	0,6
Pov. maks. temp. (°C)	0,6	3,4	7,1	11,5	16,5	20,1	22,4	21,7	18,4	13,4	6,1	0,9	11,8
Število toplih dni	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	4,5	8,8	7,0	1,3	0,0	0,0	0,0	22,1
Število hladnih dni	29,9	26,3	25,7	14,7	2,9	0,3	0,0	0,0	1,3	10,4	22,4	29,1	163,1

Vir: Arhiv HMZ Slovenije

Teoretično izračunana dolžina vegetacijske dobe za drevje (število dni med spomladanskim in jesenskim temperaturnim pragom 10 °C) znaša v Ratečah 128 dni in traja v povprečju od srede maja do tretje deкаде septembra.

Z dviganjem planiške doline v osrčje Julijskih Alp se temperaturne razmere zaostrojejo zaradi naraščanja nadmorske višine in manjše insolacije zaradi višjega horizonta. Tako je npr. znašal 4.6.1990 vzdolžni temperaturni gradient po dolini, ob popolnoma oblačnem in mirnem vremenu z rahlim pršenjem, med planiškimi skakalnicami (n.v. 940 m) in Črno vodo (n.v. 1200 m) pri minimalnih temperaturah -0,38 °C/100 m, pri maksimalnih temperaturah -0,73 °C/100 m, pri terminskih meritvah ob 15. uri pa -1,31 °C/100 m. 2. in 3.6.1989 ob 10. uri in ob podobnem tipu vremena pa med skakalnicami in Malim kotom (n.v. 1460 m) -0,65 oz. -0,47 °C/100 m.

Tabela 5: Temperature na profilu med planiškimi skakalnicami in Črno vodo 4.6.1990.

Merilno mesto	Nad. viš. (m)	Min. temp. (°C)	Maks. temp. (°C)	Temp. ob 16 ^h (°C)
Skakalnice	940	9,0	12,9	13,1
Najen	1000	9,0	11,8	11,2
Koča Tamar	1108	9,0	12,8	10,6
Črna voda	1200	8,0	11,0	9,7

Ponekod se v sicer razgibanem dnu doline pojavljajo lokalne depresije. Našo pozornost je pritegnila okoli 10 m globoka depresija z ledinskim imenom Najen. Iz razporeditve vegetacije v njej (rušje po dnu depresije, smreka ob njenih robovih) smo sklepali, da se tu pojavlja ob mirnem, anticiklonalnem tipu vremena temperaturni obrat. Hladen zrak, ki drsi ponoči z višjih delov doline proti Ratečam, naj bi se v lokalnih depresijah zadrževal in s tem slabšal pogoje za rast.

Zaradi večinoma neustreznega tipa vremena ob naših meritvah smo temperaturno inverzijo v Najenu izmerili le v dveh terminih, 27.6. in 1.7.1993 ob 8. uri zjutraj, ko depresija še ni bila obsijana s soncem. 27.6. so bile temperature na dnu depresije (n.v. 1039 m) med 5,1 in 5,3 °C, na pobočju 5 m višje 6,6 °C, na vrhu depresije (n.v. 1050 m) pa 7,5 °C. Nekoliko večja je bila temperaturna razlika med dnem Najena in njegovim obodom 1.7.1993. Na dnu je bilo od 8,2 do 8,4 °C, na obodu pa od 10,7 do 11,5 °C.

Možen vzrok za vegetacijski obrat v Najenu so lahko tudi slabši talni pogoji, saj se z vzhodnih pobočij vanj spušča vršaj, iz katerega vode izpirajo fine delce (t.i. kreda), ki se akumulira na dnu depresije.

Na slabše rastiščne pogoje na dnu depresije kažejo tudi terminalni poganjki pri smrekah. Na dnu so bili poganjki ob koncu višinskega priraščanja 23.6.1992 v povprečju visoki 3,5 cm, na robu depresije pa 6,2 cm.

Višinski prirast pri smrekah se na splošno znižuje tudi po dnu doline v smeri od Rateč (n.v. 860 m) do zgornje drevesne meje v Malem kotu pod Jalovčevim ozebnikom (n.v. 1420 m). Po meritvah na devetih vzorčnih lokacijah 23.6.1992 je gradient višinskega prirasta med Ratečami in Malim kotom znašal -3,9 cm/100 m. Poudariti pa velja, da je to splošen trend in da so bili poganjki na nekaterih lokacijah sicer nižjo nadmorsko višino, a slabšimi talnimi razmerami krajši, kot pa na lokacijah z višjo nadmorsko višino, toda boljšimi talnimi pogoji.

Navkljub tem anomalijam pa lahko na osnovi meritev terminalnih poganjkov iz začetka junija 1990 in konca junija 1993 planiško dolino po vzdolžnem profilu razčlenimo na štiri fitofenološke cone, ki so povezane z bolj ali manj izrazitimi

reliefnimi skoki v pokrajini. Najugodnejše rastne pogoje ima spodnji del doline med Ratečami in Ranci (do n.v. okoli 1000 m), kjer je bila povprečna dolžina terminalnih poganjkov pri smrekah višja od 15 cm.

V osrednjem delu doline, med n.v. 1000 in 1100 m (ta del vključuje tudi mrazišče Nagen), so bili poganjki dolgi 10 do 15 cm. V okolici planinskega doma Tamar (n.v. 1100 do 1160 m) je bila povprečna dolžina poganjkov med 5 in 10 cm. Najostrejše razmere, z najslabšimi (tudi klimatskimi) pogoji za rast so v zgornjem koncu planiške doline nad n.v. 1160 m. Tu so bili terminalni poganjki v povprečju krajši od 5 cm. K slabšim rastiščnim razmeram in krajši vegetacijski dobi v tem koncu doline veliko prispeva tudi snežna odeja, ki se zaradi plazenja z višjih predelov zadržuje pozno v pomlad.

4.2.2 Prečni profil čez dolino

Temperaturne meritve na prečnem profilu čez dolino so potekale v višini planinskega doma Tamar. Na zahodnem pobočju smo merili ob planinski poti na Ponce, na vzhodnem pa ob poti na Sleme.

Na zahodnem pobočju so temperature 26.6.1992, ob spustu z n.v. 1720 m do koče (n.v. 1106 m), med 12.05 in 13.43, ob pretežno jasnem in sončnem vremenu, v povprečju naraščale s stopnjo 0,79 °C/100 m. Gradient je splošna tendenca, saj so temperature zelo nihale v odvisnosti od stopnje oblačnosti in vetrovnih razmer (tabela 6).

Tabela 6: Spreminjanje temperatur z nadmorsko višino na zahodnem pobočju planiške doline ob planinski poti na Ponce 26.6.1992.

Nad. višina (m)	Čas meritev	Temperatura (°C)
1720	12,05	15,5
1650	12,15	12,4–13,0
1610	12,20	15,6–16,4
1550	12,25	14,6
1500	12,30	16,6
1450	12,35	18,8
1400	12,43	15,5
1350	13,15	15,3
1300	13,20	15,2
1250	13,25	17,6
1200	13,30	19,6
1150	13,38	16,9
1100	13,50	19,9

Nižji temperaturni gradient (0,33 st/100 m) smo izračunali za meritve pri spustu s Slemena (n.v. 1782 m) do koč Tamar. Meritve so potekale 30.6.1993, med 13.50 in 14.50, ob pretežno jasnem in sončnem vremenu (tabela 7).

Tabela 7: Spreminjanje temperatur z nadmorsko višino na vzhodnem pobočju planiške doline ob planinski poti na Sleme 30.6.1993.

Nad. višina (m)	Čas meritev	Temperatura (°C)
1782	13,50	18,1
1700	13,55	17,0
1660	14,00	20,5
1600	14,07	20,0
1550	14,15	20,5
1450	14,20	20,0
1350	14,25	21,0
1275	14,35	17,4
1200	14,45	18,6
1175	14,50	22,1

Podobno kot pri vzdolžnem profilu, so nas tudi pri prečnem profilu čez dolino zanimala spremembe v višinskem priraščanju. Merili smo smreke in macesne, saj obe vrsti rasteta do zgornje drevesne meje. Meritve so potekale med 22. in 26. 6. 1992.

Na zahodnem pobočju planiške doline, med planinskim domom Tamar in zgornjo drevesno mejo pod Poncami (n.v. 1720 m), je znašal gradient zmanjšanja višinskega prirastka z višino pri smreki $-1,6$ cm/100 m, pri macesnu, ki je imel na splošno krajše poganjke pa $-0,5$ cm/100 m. Iz rezultatov meritev (tabela 8) je razvidno, da se je dolžina terminalnih poganjkov pri smreki z višino enakomerno zmanjševala. Pri macesnih pa smo ugotovili neke vrste "prirastno inverzijo". Na izrazito prisojnim pobočju, na n.v. med 1330 in 1380 m, je bila povprečna dolžina poganjkov 6,6 cm, dobrih 200 m nižje 4,8 cm, v dnu doline pa 5,7 cm. Daljši poganjki na višji nadmorski višini, ob na prvi pogled podobnih rastiščnih pogojih, so verjetno posledica boljših svetlobnih razmer, saj je macesen izrazito heliofilna drevesna vrsta.

Nekoliko manj jasen je trend upadanja višinskega priraščanja z nadmorsko višino na vzhodnem delu profila proti Slemenu. Trend zamegljuje izrazita inverznost v priraščanju, ki je posledica zelo različnih talnih razmer. Vsa merilna mesta, razen najvišjega na Slemenu, so bila na bolj ali manj aktivnem vršajsko-meliščnem gradivu, s slabo razvitimi prstmi. Odeja prsti je bila bolj razvita in sklenjena le Pod slatnami,

zato smo tu, če zanemarimo rezultate iz dna doline, namerili najdaljše poganjke. Pri nižje ležeči lokaciji so bili poganjki krajši, medtem ko smreke in macesni na Slemenu na dan meritev še niso odgnali. Zelo opazno je tudi dejstvo, da so bili terminalni poganjki na vzhodnem delu profila bistveno krajši, kot na zahodnem delu.

Tabela 8: Dolžina terminalnih poganjkov na profilu Zadnja Ponca–Sleme (22.–26.6.1992).

Ime lokacije	Nadm. viš. (m)	Dol. term. pog. (cm)		
		Smreka	Macesen	
Pod Ponco	1720	0,7	2,6	
Pri nagnoju	1355	6,3	6,6	zahodno
Pri plazu	1115	9,4	4,8	pobočje
Koča Tamar	1108	10,5	5,7	dno doline
Črna voda	1130	2,8	4,0	vzhodno
Pod slatnami	1600	5,5	2,4	pobočje
Sleme	1800	0,0	0,0	

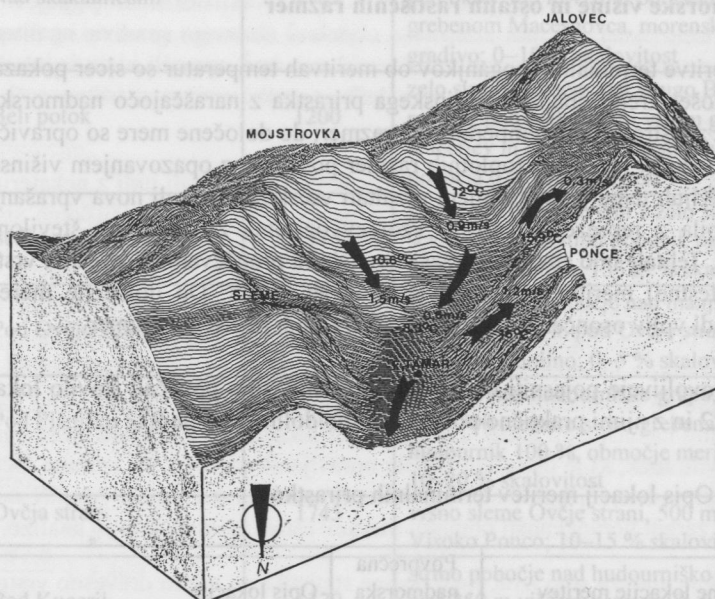
4.3 Lokalna zračna cirkulacija

Ob jasnem stabilnem vremenu, brez močnejših splošnih vetrov, prihaja zaradi razlik v obsijanosti s soncem (slika 2) v dolini Planice do lokalne zračne cirkulacije, ki je značilna za alpske doline. Zahodno pobočje doline, ki se vzpenja proti Poncam, je v jutranjih urah obsijano s soncem, zato se zrak ob njem dviga. Nasprotno pa se z vzhodnih, osojnih pobočij hladnejši zrak spušča v dolino in odteka proti glavni dolini.

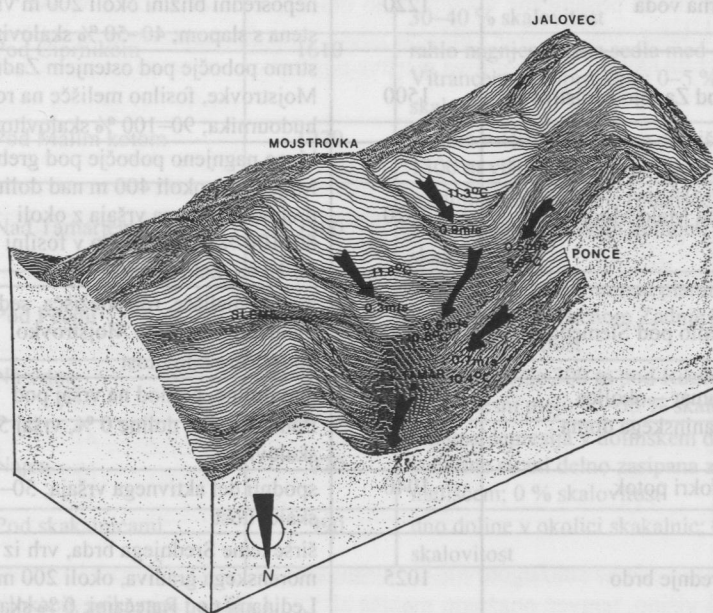
Po meritvah 2. in 3.6.1988 med 8. in 9.30 so bile hitrosti vzgonskega vetra po prisojnem pobočju v zgornjem koncu planiške doline med 0,3 in 1,9 m/s, spuščajočega se vetra v osojah pa med 0,7 in 1,5 m/s. Temperaturna razlika med obema pobočjema je znašala do 5,5 °C (slika 3). Energija sončnega obsevanja, izračunana s pomočjo računalniškega programa Sonček (M. Krevs, M. Gabrovec, 1988–91) za 21.6. ob 7. uri, znaša npr. za lokacijo "Spodmoli" (n.v. 1300 m) na prisojnem pobočju nad kočo v Tamarju 0,397 kWh/m², za osojno "Črno vodo" (n.v. 1220 m) pa le 0,086 kWh/m².

Čez dan je bila oba dneva meritev vetrov bolj zapletena, saj je veter zelo pogosto menjaval smeri. V večernih urah, ko je sonce zašlo za horizont, pa se je začel hladen zrak stekati z višjih pobočij v dolino in po njej odtekati proti glavni savski dolini. Hitrosti vetra so bile majhne, med 0,3 do 0,9 m/s (slika 4). Stekanje hladnega zraka s pobočij je trajalo vso noč. Po opazovanju na vegetaciji je bilo najmočnejše v zgodnjih jutranjih urah pred sončnim vzhodom.

Slika 3: Lokalni vetrovi v južnem delu Planice 2.6.1988 med 8. in 9. uro zjutraj.



Slika 4: Lokalni vetrovi v južnem delu Planice 2.6.1988 med 18. in 19. uro.



4.4 Prispevek k poznavanju višinskega prirastka dreves v Planici kot funkcije nadmorske višine in ostalih rastiščnih razmer

Testne meritve terminalnih poganjkov ob meritvah temperatur so sicer pokazale pričakovan splošen trend upadanja višinskega prirastka z naraščajočo nadmorsko višino, oziroma z zaostrovanjem temperaturnih razmer; do določene mere so opravičile metodološko možnost raziskave toplotnih razmer posredno z opazovanjem višinskega prirastanja. Kljub temu pa so dobljeni rezultati vseskozi odpirali nova vprašanja. Povezana so bila z reprezentativnostjo vzorcev oziroma z zadostnim številom lokacij vzorčenja. Tehtali smo smotrnost razširitve izbora proučevanih drevesnih vrst, saj smo prvotne (testne) meritve opravljali le na dveh vrstah. Do določene mere je ostal nejasen tudi vpliv osončenja (ekspozicije) ter talnih rastiščnih razmer.

Da bi zadovoljiveje pojasnili omenjena vprašanja, smo povečali število lokacij vzorčenja na 22 in z njimi praktično pokrili celotno dolino (tabela 9).

Tabela 9: Opis lokacij meritev terminalnih prirastkov.

Št.*	Ime lokacije meritev	Povprečna nadmorska višina (m)	Opis lokacije
1	Črna voda	1220	prehod talne morene v fosilno melišče, v neposredni bližini okoli 200 m visoka stena s slapom; 40–50 % skalovitost
2	Pod Zadnjo Mojstrovko	1500	strmo pobočje pod ostenjem Zadnje Mojstrovke, fosilno melišče na robu hudournika; 90–100 % skalovitost
3	Pod Malo Mojstrovko	1620	blago nagnjeno pobočje pod grebenom Mojstrovk, okoli 400 m nad dolino, prehod aktivnega vršaja z okoli 80–100 % skalovitostjo v fosilni vršaj z do 10 % skalovitosti
4	Sedlo pod Slemenom	1770	fosilno melišče, rob snežišča, sedlo med Slemenom in Malo Mojstrovko; 20–30 % skalovitost
5	Tamar – okolica planinskega doma	1100	dno doline, prehod na vršaj pod Poncami; dno doline 0 %, vršaj 5–10 % skalovitost
6	Mokri potok	1040	spodnji del aktivnega vršaja; 50–60 % skalovitost
7	Srednje brdo	1025	širše teme Srednjega brda, vrh iz morenskega gradiva, okoli 200 m nad Ledinami pod Ratečami; 0 % skalovitost

8	Nad skakalnicami	1125	blago nagnjeno površje na temenu Drnic, pod okoli 300 m višjim poraščenim grebenom Macesnovca, morensko gradivo; 0–10 % skalovitost
9	Beli potok	1200	zelo strmo pobočje nad strugo Belega potoka, pod 300–400 m višjim grebenom Kucerjev in Macesnovca; struga 100 %, pobočja 0–5 % skalovitost
10	Sedlo pod Glavami	1375	skalni rob pod Glavami z zelo strmimi severnimi in južnimi pobočji, okoli 300 m nad dolino; 15–25 % skalovitost
11	Pod Ovčjo stranjo	1525	srednje strmo pobočje nad manjšo uravnavo, 200 m pod Ovčjo stranjo, 450 m nad dolino; 0–5 % skalovitost
12	Pod Planiško Škrbino	1600	pobočje nad hudourniško grapo, pod 600–700 metrsko steno grebena Ponc; hudournik 100 %, območje meritev 10–20 % skalovitost
13	Ovčja stran	1745	vršno sleme Ovčje strani, 500 m pod Visoko Ponco; 10–15 % skalovitost
14	Pod Kucerji	1370	strmo pobočje nad hudourniško grapo, pod 250 m višjimi Kucerji; 0–5 % skalovitost
15	Ciprnik	1745	vršno teme Ciprnika, dolomitni grušč; 30–40 % skalovitost
16	Pod Ciprnikom	1610	rahlo nagnjeno teme sedla med Vitrancem in Ciprnikom; 0–5 % skalovitost
17	Pod Malim kotom	1270	fosilno melišče in snežno plazišče pod 1300 m višjim Jalovcem; 40–50 % skal.
18	Nad Tamarjem	1300	srednje strmo pobočje (plazišče), okoli 200 m nad planinskim domom; 15–25 % skalovitost
19	Pod Pečmi	1525	strmo pobočje 400 m nad planinskim domom, pod grebenom Zadnje Ponce; 0–5 % skalovitost
20	Na vrtcu	1850	strmo pobočje 300 m pod Rdečo Škrbino na drevesni meji; 45–55 % skalovitost
21	Najen	970	lokalna depresija v dolinskem dnu, z vzhodne strani delno zasipana z meliščem; 0 % skalovitost
22	Pod skakalnicami	990	dno doline v okolici skakalnic; 0–5 % skalovitost

* Številke lokacij, prikazane na sliki 1.

Raziskavo smo z macesnov in smrek razširili še na bukev in rušje. V primerjavi s testnimi meritvami smo večji poudarek dali opredelitvi rastiščnih pogojev. Posebno pozornost smo namenili tudi statistični obdelavi zbranega gradiva in interpretaciji dobljenih rezultatov. Meritve za ta del raziskave smo opravili v prvi polovici julija 1994. Skupno smo izmerili 1397 terminalnih poganjkov, od tega 440 na rušju, 343 na macesnu, 325 na smreki in 289 na bukvi.

Za opis lokacij smo izsledke terenskega opazovanja dopolnili tudi z nekaterimi informacijami, ki smo jih pridobili s pomočjo geografskega informacijskega sistema. Iz digitalnega modela reliefa (DMR 100, 1992) smo s pomočjo interpolacije izračunali podrobnejši DMR s celicami velikosti 20 x 20 metrov. Potrebovali smo ga zlasti za nazornejši prostorski (trirazsežnostni) prikaz obravnavanega območja (sliki 3 in 4). S karte 1 : 25.000 smo digitalizirali območja meritev. Za kasnejšo izvedbo analize povezanosti prirastkov in nadmorske višine smo namreč potrebovali tudi podatke o nadmorski višini za posamezna drevesa. Ker teh meritev nismo izvajali, smo nadmorske višine ocenili na naslednji način. Znotraj vsake lokacije meritev smo na slučajen način izbrali število točk, ki je ustrezalo številu opravljenih meritev. Za izbrane točke smo z omenjenega podrobnejšega DMR-ja "odčitali" nadmorsko višino. Menili smo, da so bile ocene zaradi homogenosti območij meritev ustrezne za nadaljnjo analizo.

V prvem delu analize smo izračunali opisne statistike za vsako drevesno vrsto posebej (tabela 10) in za posamezna merilna mesta. Ugotovili smo, da lahko meritve primerkov iste vrste na posamezni lokaciji močno variirajo. Z računanjem povprečij višinskih prirastkov za posamezne lokacije smo omenjene "individualne vplive" odpravili in ocenili splošno značilnost priraščanja posamezne drevesne vrste na tej lokaciji. Na splošno so bile najbolj spremenljive meritve poganjkov macesna in smreke, daleč najmanj pa meritve poganjkov rušja.

Tabela 10: Opisne statistike meritev terminalnih poganjkov.

	povprečna dolžina poganjkov (cm)	najmanjša izmerjena dolžina poganjkov (cm)	največja izmerjena dolžina poganjkov (cm)	koeficient variacije
bukev	18,6	3,5	67,0	56 %
macesen	10,0	0,0	48,0	81 %
rušje	8,6	2,5	22,0	39 %
smreka	12,3	1,5	66,0	79 %

Za vse drevesne vrste smo ugotovili, da terminalni poganjki ne upadajo enakomerno z nadmorsko višino, temveč opažamo manjša ali večja odstopanja meritev od "pričako-

vane" dolžine poganjkov. Slednjo smo ocenili s pomočjo regresijske metode, ki smo jo izvedli v drugem delu analize. Ugotovili smo, da se podatkom za bukev in smreko najboljše prilega inverzna (obratna) funkcija, za rušje in macesen pa so rezultati nekoliko boljši pri uporabi linearne funkcije. Navedene regresijske funkcije smo izračunali na podlagi posameznih meritev (ne na podlagi povprečij za lokacije):

linearne funkcije:

$$P'_B = -0,358 \cdot NV + 64,198$$

$$P'_M = -0,328 \cdot NV + 56,373$$

$$P'_R = -0,0066 \cdot NV + 17,826$$

$$P'_S = -0,0266 \cdot NV + 47,470$$

inverzne funkcije:

$$P'_B = \frac{58568,2}{NV} - 28,782$$

$$P'_M = \frac{48990,7}{NV} - 25,082$$

$$P'_R = \frac{9797,8}{NV} + 1,469$$

$$P'_S = \frac{42042,6}{NV} - 20,389$$

P' pomeni oceno dolžine poganjka določene drevesne vrste (v centimetrih). Vrste so označene z naslednjimi indeksi: B za bukev, M za macesen, R za rušje in S za smreko. NV označuje nadmorsko višino.

Kakovost modelov nam pokaže preglednica deležev variance dolžine poganjkov za posamezno drevesno vrsto, ki jo pojasnjuje model na podlagi determinacijskih koeficientov r^2 . Vsi navedeni modeli so statistično pomembni z manj kot 0,1 % tveganjem.

Tabela 11: Kakovost* regresijskih modelov za napovedovanje dolžine terminalnih prirastkov na podlagi nadmorske višine.

	Linearna funkcija	Inverzna funkcija
Bukev	49,2 %	58,1 %
Macesen	52,9 %	52,2 %
Rušje	18,0 %	17,5 %
Smreka	42,1 %	46,6 %

*Kakovost izražena z deležem pojasnjene variance dolžine prirastkov z nadmorsko višino lokacij meritev.

Čeprav za bukev in smreko dajeta boljše ocene inverzna modela, lahko linearne modele za vse vrste dreves uporabimo za oceno vertikalnega gradienta zmanjšanja višinskega priraščanja. To oceno kažejo regresijski koeficienti, ki nam povedo, da so na 100 metrov višje ležečem rastišču poganjki v povprečju krajši za 3,58 cm pri bukvi, za 3,28 cm pri macesenu, za 0,66 cm pri rušju in za 2,66 cm pri smreki.

V tretjem delu analize smo primerjali ocene modelov, ki ponazarjajo pričakovane dolžine poganjkov, z izmerjenim letnim višinskim prirastkom posameznih dreves. Izračunali smo povprečna odstopanja višinskega prirastka posamezne vrste dreves za vsako lokacijo meritev posebej. Odstopanja smo izrazili tudi v odstotkih od povprečja izmerjene dolžine terminalnih poganjkov na posamezni lokaciji ter s tem omogočili lažjo primerljivost med lokacijami meritev in med različnimi drevesnimi vrstami. Na podlagi teh izračunov smo poskušali razlagati vplive rastiščnih pogojev na letni višinski prirast.

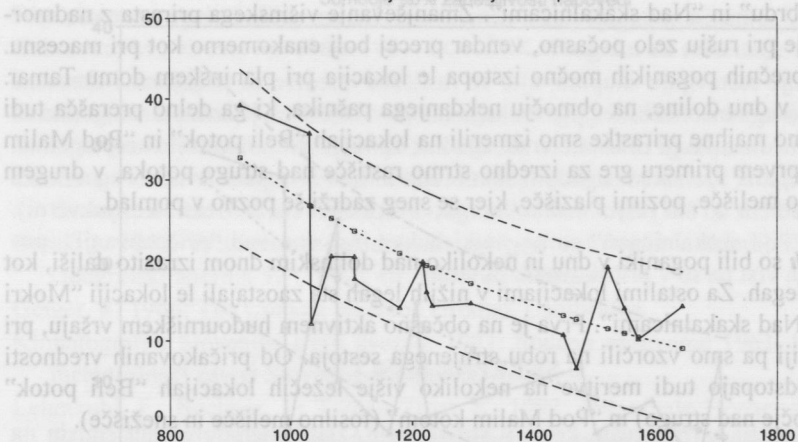
4.4.1 Vrednotenje rezultatov

Splošna in pričakovana ugotovitev za vse analizirane drevesne vrste je, da se dolžina terminalnih poganjkov z naraščajočo nadmorsko višino v povprečju zmanjšuje (slike 5, 6, 7, 8). Gradienti pa niso za vse drevesne vrste enaki in tudi ne enakomerni. Pri **bukvi** smo ugotovili najbolj izrazit padec dolžine terminalnih poganjkov v spodnjem delu doline, toda brez izrazite povezave z nadmorsko višino. Nad 1100 m, to je nad dolinskim dnom, je upad zmeren. V najvišjih legah, kjer smo bukev še našli — n.v. nad 1500 m (lokacije “Pod Pečmi”, “Pod Ciprnikom”, “Pod Malo Mojstrovko”) smo izmerili sorazmerno visoke vrednosti, kar si razlagamo s sorazmerno dobrimi talnimi razmerami na teh lokacijah oz. z manjšo skalovitostjo površja. Poudariti pa velja, da je bilo na najvišje ležečih lokacijah (“Pod Ciprnikom”, “Pod Planiško Škrbino”) opravljenih tudi manj meritev, ker je bukev tu že zelo slabo zastopana. Od pričakovanj so pri bukvi rezultati najbolj odstopali na lokaciji “Mokri potok”, kjer je bil višinski prirast močno pod pričakovanim zaradi vplivov aktivnega vršaja.

V dolinskem dnu, razen v okolici planinskega doma Tamar, nismo našli zadostnega števila ustreznih **macesnov**. V večjem številu se začno pojavljati šele nad višino 1200 m. Do višine okoli 1300 m beležimo izrazito upadanje dolžine poganjkov. Od tega trenda izjemno odstopajo meritve “Nad Tamarjem”, kjer so bile izmerjene vrednosti v povprečju dobrih 5 cm višje, kot bi pričakovali. Odstopanje težko pojasnimo z vidika talnih ugodnosti rastišča, verjetno je pomemben dejavnik redkost in dobra osvetljenost drevesnega sestoja, v katerem smo vzorčili. Nad omenjeno višino dolžina poganjkov komaj zaznavno upada, okoli višine 1600 m, t.j. na višini zgornje gozdne meje, pa na dveh lokacijah celo znatno naraste. Na Ciprniku na primer izmerjene vrednosti v povprečju dosegajo tiste izmerjene 400 m niže.

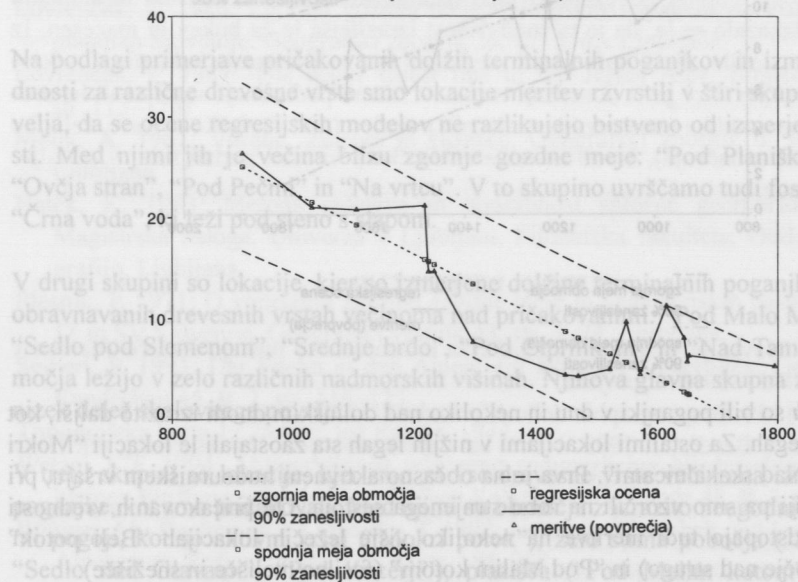
BUKEV - inverzna regresija

območje 90% zanesljivosti napovedi



MACESEN-linearna regresija

območje 90% zanesljivosti napovedi

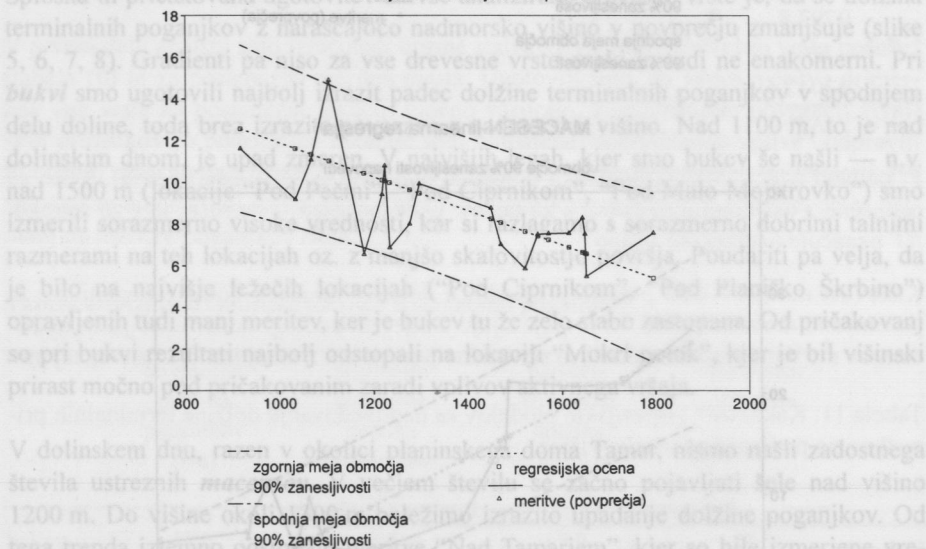


Ruše je bilo med vsemi izbranimi drevesnimi vrstami najbolj enakomerno zastopano na celotnem območju. Našli ga nismo le na dveh bolj gozdnatih območjih: na "Srednjem brdu" in "Nad skakalnicami". Zmanjševanje višinskega prirasta z nadmorsko višino je pri rušju zelo počasno, vendar precej bolj enakomerno kot pri macesnu. Po nadpovprečnih poganjkih močno izstopa le lokacija pri planinskem domu Tamar. Lokacija je v dnu doline, na območju nekdanjega pašnika, ki ga delno prerašča tudi rušje. Izredno majhne prirastke smo izmerili na lokacijah "Beli potok" in "Pod Malim kotom". V prvem primeru gre za izredno strmo rastišče nad strugo potoka, v drugem pa za fosilno melišče, pozimi plazišče, kjer se sneg zadrži še pozno v pomlad.

Pri **smrekah** so bili poganjki v dnu in nekoliko nad dolinskim dnom izrazito daljši, kot pa v višjih legah. Za ostalimi lokacijami v nižjih legah sta zaostajali le lokaciji "Mokri potok" in "Nad skakalnicami". Prva je na občasno aktivnem hudourniškem vršaju, pri drugi lokaciji pa smo vzorčili na robu strnjenega sestoja. Od pričakovanih vrednosti izraziteje odstopajo tudi meritve na nekoliko višje ležečih lokacijah "Beli potok" (strmo pobočje nad strugo) in "Pod Malim kotom" (fosilno melišče in snežišče).

RUŠJE-linearna regresija

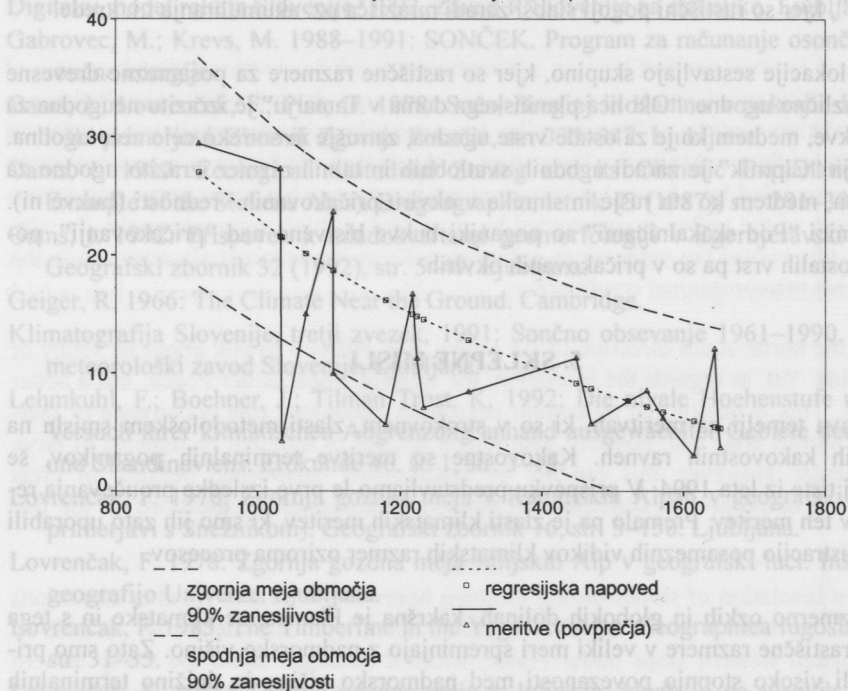
območje 90% zanesljivosti napovedi



Pri **smrekah** so bili poganjki v dnu in nekoliko nad dolinskim dnom izrazito daljši, kot pa v višjih legah. Za ostalimi lokacijami v nižjih legah sta zaostajali le lokaciji "Mokri potok" in "Nad skakalnicami". Prva je na občasno aktivnem hudourniškem vršaju, pri drugi lokaciji pa smo vzorčili na robu strnjenega sestoja. Od pričakovanih vrednosti izraziteje odstopajo tudi meritve na nekoliko višje ležečih lokacijah "Beli potok" (strmo pobočje nad strugo) in "Pod Malim kotom" (fosilno melišče in snežišče).

SMREKA-inverzna regresija

območje 90% zanesljivosti napovedi



Na podlagi primerjave pričakovanih dolžin terminalnih poganjkov in izmerjenih vrednosti za različne drevesne vrste smo lokacije meritev razvrstili v štiri skupine. Za prvo velja, da se ocene regresijskih modelov ne razlikujejo bistveno od izmerjenih vrednosti. Med njimi jih je večina blizu zgornje gozdne meje: “Pod Planiško Škrbino”, “Ovčja stran”, “Pod Pečmi” in “Na vrtcu”. V to skupino uvrščamo tudi fosilno melišče “Črna voda”, ki leži pod steno s slapom.

V drugi skupini so lokacije, kjer so izmerjene dolžine terminalnih poganjkov pri vseh obravnavanih drevesnih vrstah večinoma nad pričakovanimi: “Pod Malo Mojstrovko”, “Sedlo pod Slemenom”, “Srednje brdo”, “Pod Ciprnikom” in “Nad Tamarjem”. Območja ležijo v zelo različnih nadmorskih višinah. Njihova glavna skupna značilnost je nizek delež skalovitega površja.

V tretji skupini so lokacije, kjer smo za vse drevesne vrste večinoma izmerili krajše poganjke, kot smo pričakovali. Med njimi so območja z izrazito neugodnimi rastiščnimi pogoji, kot so aktivni vršaj (“Mokri potok”), zelo strma pobočja (“Beli potok”, “Sedlo nad Glavami”, “Pod Kucerji”), plazišča (“Pod Malim kotom”), območja

sklenjenega gozda, kjer imajo manjša drevesa, kakršna smo merili, zaradi zastrtosti slabše svetlobne razmere ("Nad skakalnicami", "Pod Ovčjo stranjo") in lokacija "Najen", kjer so rastiščni pogoji slabši zaradi mrazišča oz. akumuliranja t.i. krede.

Ostale lokacije sestavljajo skupino, kjer so rastiščne razmere za posamezne drevesne vrste različno ugodne. "Okolica planinskega doma v Tamarju" je izrazito neugodna za rast bukke, medtem ko je za ostale vrste ugodna, za rušje in smreko celo zelo ugodna. Lokacija "Ciprnik" je zaradi ugodnih svetlobnih in talnih razmer izrazito ugodno za macesen, medtem ko sta rušje in smreka v okviru pričakovanih vrednosti (bukve ni). Na ravnici "Pod skakalnicami" so poganjki bukke bistveno nad "pričakovanji", poganjki ostalih vrst pa so v pričakovanih okvirih.

5. SKLEPNE MISLI

Raziskava temelji na meritvah, ki so v strokovnem, zlasti metodološkem smislu na različnih kakovostnih ravneh. Kakovostne so meritve terminalnih poganjkov, še posebej tiste iz leta 1994. V prispevku predstavljamo le prve izsledke proučevanja rezultatov teh meritev. Premalo pa je zlasti klimatskih meritev, ki smo jih zato uporabili le za ilustracijo posameznih vidikov klimatskih razmer oziroma procesov.

V sorazmerno ozkih in globokih dolinah, kakršna je Planica, se klimatske in s tega vidika rastiščne razmere v veliki meri spreminjajo z nadmorsko višino. Zato smo pričakovali visoko stopnjo povezanosti med nadmorsko višino in dolžino terminalnih poganjkov. Izkazalo se je, da je ta soodvisnost izrazitejša le za bukke in macesen. Iz tega bi lahko sledilo, da bi ti dve vrsti predlagali kot bolj ustrezna indikatorja mikroklimatskih razmer. Ker pa v dosedanji raziskavi nismo podrobneje upoštevali heterogenosti doline z vidika posameznih rastiščnih pogojev (npr. litološke sestave, reliefne oblikovanosti, osončenja), bomo tovrstne zaključke poskušali podati šele v nadaljevanju raziskave.

VIRI IN LITERATURA

Arhiv HMZ Slovenije: Klimatski podatki za meteorološko postajo Rateče–Planica v obdobju 1961–1990. Ljubljana.

Baccetti, B. 1989: Biogeographia delle Alpi sud-orientali. Udine.

Bachmann, M.; Bendix, J. 1993: Nebel im Alpenraum: eine Untersuchung mit Hilfe digitaler Wettersatellitendaten. Bonner Geographische Abhandlungen.

Barry, R.G. 1974: Topo and microclimatology in alpine areas. Arctic and alpine environments, str. 73–83, London.

Barry, R.G. 1981: Mountain Weather and Climate. London, New York.

- Bohinec, V. 1935: K morfologiji in glaciologiji Rateške pokrajine. *Geografski vestnik* 11, str. 100–132. Ljubljana.
- Digitalni model reliefa Slovenije, 1992, Zavod R Slovenije za statistiko. Ljubljana.
- Gabrovec, M.; Krevs, M. 1988–1991: SONČEK. Program za računanje osonečenja in sončne energije.
- Gams, I.; Lovrenčak, F.; Plut, D. 1978: Soča, Breginj in Kamno v pokrajinsko-ekološki primerjavi. Zbornik Zgornje Posočje, str. 335–347. Ljubljana.
- Gams, I. 1987: Ecological Altitudinal Zoning and its Climatic Explanation (An Example of the Slovene Alps). *Biogeographia*, letnik 13 (1987), str. 291–303.
- Gams, I. 1992: Prispevek k mladokvartarni geomorfologiji v Zgornjesavski dolini. *Geografski zbornik* 32 (1992), str. 5–49. Ljubljana.
- Geiger, R. 1966: *The Climate Near the Ground*. Cambridge.
- Klimatografija Slovenije, tretji zvezek, 1991: Sončno obsevanje 1961–1990. Hidrometeorološki zavod Slovenije. Ljubljana.
- Lehmkuhl, F.; Bohner, J.; Tilman Trost, K. 1992: Die nivale Höhenstufe und ein Versuch ihrer klimatischen Abgrenzung anhand ausgewählter Gebiete der Alpen und Skandinaviens. *Erdkunde* 46, št. 1, str. 3–13.
- Lovrenčak, F. 1976: Zgornja gozdna meja v Kamniških Alpah v geografski luči (v primerjavi s Snežnikom). *Geografski zbornik* 16, str. 5–150. Ljubljana.
- Lovrenčak, F. 1978: Zgornja gozdna meja Julijskih Alp v geografski luči. Inštitut za geografijo Univerze. Ljubljana.
- Lovrenčak, F. 1983: The Timberline in the Yugoslav Alps. *Geographica Iugoslavica* 5, str. 31–35.
- Lovrenčak, F. 1986: Zgornja gozdna meja v Julijskih Alpah in na visokih kraških planotah Slovenije. *Geografski zbornik* 26, str. 5–62. Ljubljana.
- Lovrenčak, F. 1987: The upper forest line in the Julian Alps. *Biogeographia* 13, str. 113–118.
- Melik, A. 1961: Vitranc, Zelenci in Bovško. *Geografski zbornik* 6, str. 287–331. Ljubljana.
- Natek, K. 1983: Metoda izdelave in uporabnost splošne geomorfološke karte. Magistrska naloga. Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo. Ljubljana.
- Plesnik, P. 1971: O vprašanju zgornje gozdne meje in vegetacijskih pasov v gorovjih JZ in SV Slovenije. *Geografski vestnik* 43, str. 3–24. Ljubljana.
- Seibert, P. 1993: Der Föhn in den Alpen: ein aktueller Ueberblick. *Geographische Rundschau* 45, št. 2, str. 116–123.
- Topografska karta 1 : 25.000, list Rateče, 1974.
- Wetzel, K.F. 1994: Abflussbildung während sommerlicher Niederschläge in einen kleinen Einzugsgebiet der Noerdlichen Kalkalpen. *Erdkunde* 48, št. 3, str. 161–173.
- Winiger, M.; Bachmann, M.; Bendix, J. 1992: Nebel, Lufthaushalt und Lufthygiene im Alpenraum. *Erdkunde* 46, št. 3–4, str. 188–202.

SOME RESULTS OF CLIMATIC MEASUREMENTS PERFORMED IN PLANICA, WITH THE EMPHASIS ON THE MEASUREMENTS OF TERMINAL INCREMENTS OF TREES

Summary

The insolation analysis of Planica valley has established that the insolation conditions are the most favourable in the lower part of the valley which lies at a lower altitude and is surrounded by a lower horizon; they are less favourable in the upper part where the bottom of the valley is surrounded by over 2000 m high mountain peaks. In wintertime, this part of the valley does not receive direct insolation at all, not even in the favourable meteorological conditions.

Due to the north-south direction of the valley, it is difficult to talk about its sunny or shady side. Yet, as regards the insolation, the western slope, under Ponce, has a better position. This is manifested by certain vegetation conditions (the occurrence of thermophil *Sorbus aria*) and, possibly, also longer lengths of terminal increments of laryx in particular. However, this can not be undisputably established because of great differences in the growth conditions of grounds of the sampling locations on the two slopes.

Different insolation of slopes during morning hours in favourable weather conditions causes air circulation which is typical of mountain valleys. The warmer air ascends up the insulated western slope under Ponce, while it descends down the shady eastern slope into the valley and along its course it continues towards the main valley. After the sun sets behind the horizon, relatively cold air from higher and colder crests begins to descend into the valley. The wind speed is low and, according to our measurements, it does not exceed 1.5 m/sec.

In the daytime, conditions are much more involved as regards local winds. To clarify the main characteristics, a greater number of measurements and observations would be necessary in proper weather conditions.

Measurements have shown, in accordance with our expectations, that in general, the higher the altitude is, the lower is the temperature. For the valley bottom calculations were done for early summer with cloudy weather and the temperature gradient of $-0.38 \text{ deg C} / 100 \text{ m}$ was established at minimum temperatures, and $-0.73 \text{ deg C} / 100 \text{ m}$ at maximum temperatures. In mostly clear weather, temperatures drop during the upper sun culmination at a rate of $0.79 \text{ deg C} / 100 \text{ m}$ on the west slope, and at a rate of $0.33 \text{ deg C} / 100 \text{ m}$ on the east slope.

Temperature gradients are roughly followed by the gradients of vertical increments of trees. Measurements performed in the first half of July 1994 showed the rate of

vertical increment reduction at higher altitudes as follows: 3.6 cm / 100 m with beech, 3.3 cm / 100 m with laryx, 0.7 cm / 100 m with *Pinus mugo*, and -2.7 cm / 100 m with spruce.

In a more detailed analysis of the results it can be noticed that the vertical increment can significantly differ from the one expected. Lesser or no dependence on the altitude is evident in the case of unfavourable growth conditions of ground (active or temporarily active aluvial fans, very steep slopes, snow avalanche tracks) and in the cases when sample trees were shaded by higher ones.

A certain "increment inversion" can occur in the case of stable growth conditions and thicker soil or lesser rockiness, and with laryx, also in better lighting conditions.

LOCAL IDENTITY IN THE CASE OF CENTRAL AND UPPER GORENJSKO

Abstract

UDC 911.373.314 (497.12 Gorenjska)

Local identity as the lowest level of regional identity is growing stronger although it is less uniform and univocal than in the agrarian society.

Key words: Regional identity, Local identity, Village community, Gorenjska

UVOD

V geografski strokovni literaturi je zelo slabo raziskana povezanost posameznika in družbene skupnosti z neposrednim okoljem. Do občutka povezanosti pride po dolgotrajnejšem sožitju neke skupnosti z okoljem, v katerega družba "odtisne" svojo podobo; ta slika zavisi od stopnje družbenega, gospodarskega, tehnološkega in kulturnega razvoja. Sčasoma se vzpostavi močno ravnotežje med pokrajino in družbo, ki živi v tem okolju.

Namen raziskave je bil, da bi se v grobem osvetlila obsežna problematika odnosa prebivalcev do domačega okolja. Odprta področja in delovne hipoteze pa naj bi postavile solidne temelje za nadaljne empirične in teoretske raziskave tovrstne problematike.

Obravnavana so bila podeželska naselja; mesta zaradi velikosti in zapletene strukture zahtevajo drugačen pristop.

* Dr., doc., Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenija

KRAJEVNA IDENTITETA NA PRIMERU SREDNJE IN ZGORNJE GORENJSKE

Marijan M. Klemenčič*

Izvleček

UDK 911-373:314 (497.12 Gorenjska)

Krajevna identiteta kot najnižja stopnja regionalne identitete se krepi, čeprav je manj enotna in enoznačna kot v agrarni družbi.

Ključne besede: regionalna identiteta, lokalna identiteta, vaška skupnost, Gorenjska

LOCAL IDENTITY IN THE CASE OF CENTRAL AND UPPER GORENJSKO

Abstract

UDC 911-373:314 (497.12 Gorenjska)

Local identity as the lowest level of regional identity is growing stronger although it is less uniform and univocal than in the agrarian society.

Key words: Regional identity, Local identity, Village community, Gorenjsko

UVOD

V geografski strokovni literaturi je zelo slabo raziskana povezanost posameznika in družbene skupnosti z neposrednim okoljem. Do občutka povezanosti pride po dolgotrajnejšem sožitju neke skupnosti z okoljem, v katerega družba "odtisne" svojo podobo; ta slika zavisi od stopnje družbenega, gospodarskega, tehnološkega in kulturnega razvoja. Sčasoma se vzpostavi močno ravnotežje med pokrajino in družbo, ki živi v tem okolju.

Namen raziskave je bil, da bi se v grobem osvetlila obsežna problematika odnosa prebivalcev do domačega okolja. Odprta področja in delovne hipoteze pa naj bi postavile solidne temelje za nadaljne empirične in teoretske raziskave tovrstne problematike.

Obravnavana so bila podeželska naselja; mesta zaradi velikosti in zapletene strukture zahtevajo drugačen pristop.

* Dr., doc., Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenija

Pri raziskavi so nas zanimala naslednje ključne tematike:

- krepitev (slabitev) lokalne skupnosti;
- odnos med domačini in priseljenci;
- lokacije v naselju, kjer se prebivalci srečujejo;
- krajevne posebnosti (znamenitosti);
- krajevni problemi;
- poimenovanje domače pokrajine in sosedstva.

POTEK RAZISKAVE

Večina dela je temeljila na pripravi vprašalnika, anketiranju in obdelavi vprašalnikov. V raziskavo sta bili vključeni dve skupini naselij: na Kranjskem polju in v Deželi. Obe območji sta po zadnji vojni doživeli velike spremembe; razlike med območjema so vezane na razlike v naravnih pogojih za kmetijstvo. Srednja Gorenjska je zaradi močnejše vloge kmetijstva kasneje doživela deagrarizacijo kot pa Zgornja Gorenjska, kjer so naravni pogoji za kmetovanje bistveno slabši. Ob tem je pomembno tudi to, da je na Srednjem Gorenjskem izrazita gospodarska dvojnost (močna prevlada industrijskega sektorja ob kmetijstvu), medtem ko ima na Zgornjem Gorenjskem pomembno vlogo terciarni sektor (turizem, trgovina).

Izvedeno je bilo obsežno anketiranje (485 anket) v 28 naseljih Zgornje in Srednje Gorenjske. Anketirali so študenti prvega letnika geografije v okviru predmeta geografija naselij in študenti tretjega letnika geografije pri predmetu metodologija družbene geografije v maju leta 1993 in 1994.

Tabela 1: Osnovni demografski podatki vzorčnih naselij

Naselje	štev. preb.		štev. gospod.	štev.	anketirana gospod. (%)
	1953	1991	1991	anket	
Srednja Gorenjska					
Hotemaže	216	346	110	18	16
Hrastje	177	836	264	3	1
Luže	269	301	83	17	20
Olševik	318	273	75	17	23
Prebačevo	254	349	93	3	3
Preddvor	409	825	256	15	6
Srednja vas	272	430	132	18	14
Šenčur	1237	2444	796	53	7
Visoko	362	708	218	31	14
Voglje	438	583	169	21	12
Voklo	399	464	134	81	60

Zgornja Gorenjska

Begunje	614	930	307	37	12
Breg	143	537	176	19	11
Breznica	165	425	137	16	12
Doslovče	135	131	42	14	33
Dvorska vas	159	179	53	3	6
Hlebce	157	239	745	8	11
Hraše	186	176	61	4	7
Nova vas	109	186	62	18	29
Poljče	191	211	67	18	27
Rodine	132	326	104	3	3
Selo	213	194	59	8	14
Smokuč	218	394	123	14	11
Studenčice	88	102	31	6	19
Zabreznica	317	484	152	3	2
Zapuže	133	303	101	18	18
Zgoša	285	359	109	2	2
Žirovnica	560	595	196	17	9

Vir: Popis prebivalstva ... 1953, 1991, Zavod za statistiko.

Izbira anketirancev je bila naključna. V anketiranje je bilo v posameznih naseljih zajetih od 1 % do 60 % gospodinjstev; v dveh tretjinah naselij je bilo anketiranih vsaj 10 % gospodinjstev.

TEORETSKA IZHODIŠČA RAZISKAVE

Vasi na Slovenskem so v zadnjih desetletjih doživele med drugim dve bistveni spremembi: razkroj stare, na tradicionalni (agrarni) družbi sloneče vaške skupnosti ter velike premestitve prebivalstva med naselji. Osnovni vzrok za te spremembe so velike družbenogeografske spremembe, ki jih je prinesla industrializacija.

Tradicionalna vas je lahko obstajala le, če so prebivalci sodelovali med seboj in tako ustvarili vaško skupnost. Pri urejanju skupnih vaških zadev so se vaščani namreč morali zanesti le nase.

Bistvena poteza sodobne družbe je zelo razčlenjena delitev dela. To, kar je nekdaj opravljala vaška skupnost, danes opravijo ustrezne službe (urejanje cest, kanalizacija, razsvetljava, telefon itd.). Iz istih razlogov se zmanjšujejo potrebe po sosedski pomoči. Rigg ugotavlja, da vas kot ideja, način družbene organiziranosti, kot osnova za življenje, ostaja zelo močna, tako v splošni (ljudski) predstavi, kot v raziskavah

številnih znanstvenikov in praktikov. Vasi dojemamo kot družbene, proizvodne in upravne enote ter kot enote, s katerimi se prebivalci istovetijo (Rigg, 1994).

Značilnosti tradicionalne in sodobne vasi so naslednje (Rigg, 1994):

tradicionalna vas	sodobna vas
– enakopravnost prebivalcev	– neenakost prebivalcev
– združnost (sodelovanje v skupno dobro)	– individualizem
– miroljubnost	– nasilnost (tekmovalnost)
– samozaupanje	– odvisnost
– moralnost (podrejanje moralnim normam)	– nemoralnost

V ostro nasprotje postavljenim oznakam bi lahko oporekali, česar se zaveda tudi avtor. Njegov namen je bil predvsem opozoriti na radikalne spremembe v družbenih odnosih, ki vplivajo tudi na razvoj podeželskih naselij. Tudi v sodobnih družbah se mora namreč prej ali slej nasilnost in posamični egoizem podrediti skupnim interesom, pa čeprav z represivnimi sredstvi.

Že omenjeni Rigg se sprašuje, zakaj je ta problematika predmet geografskega proučevanja? Sam tudi odgovarja: zato, ker je interdisciplinarna, ker zadeva prostor in zgodovinski razvoj, nadzor nad ljudmi in območjem, dojemanjem preteklosti in sedanjosti, posebno še z vidika sprememb (Rigg, 1994).

Podobna vprašanja si postavljajo tudi v sociologiji. Do sedemdesetih let je vladala usmeritev, ki je izločala prostor iz socioloških preučevanj. V zadnjem času pa je prišlo do oblikovanja novega lokalizma (Strassoldo, Tessarin, 1990). V Sloveniji se med sociologi s tovrstno problematiko ukvarja posebno Mlinar. Ob povečevanju prostorske mobilnosti ljudi, materialnih dobrin, kapitala in informacij ugotavlja težnjo po destrukturiranju, fleksibilnosti ali celo fluidnosti ter prehodnem, kratkotrajnem značaju pojavnih oblik družbenega življenja. Ob takšni fluidnosti in kratkotrajnosti pa se stapljajo tudi oporne točke nekdanjih-kolektivnih in še zlasti teritorialnih identitet (Mlinar, 1994).

KREPITEV (SLABITEV) VAŠKE SKUPNOSTI

Na razvoj naselja vpliva tudi medsebojna povezanost prebivalcev, kar sociologi imenujejo socialna integracija; zanjo so pomembni skupni interesi in podoben način življenja posameznih članov skupnosti (Jałowiecki, 1972).

Družbenogospodarske spremembe v zadnjih desetletjih so povzročile močno preseljevitve prebivalstva in pospešeno družbenogospodarsko selekcijo: čim bolj je naselje

oddaljeno od zaposlitvenega in oskrbnega središča, tem večje je število odseljenih. Le-ti so običajno najbolj dinamičen in izobražen del prebivalstva.

Mlinar ugotavlja, da se je v zadnjih nekaj desetletjih v razvitejših območjih Slovenije že skoraj izgubila posebna identiteta podeželskega kmečkega okolja in kulture posameznih vaških skupnosti. S hitrim prodiranjem osebnega avtomobila, radia, televizije, časopisov ter podaljševanjem šolanja itd. je prihajalo do poenotenja mestne in podeželske kulture ter načina življenja nasploh (Mlinar, 1994).

Subjektivna ocena velike večine anketiranih je, da pripadnost vaški skupnosti slabi. Anketirani krivijo za to doseljence, različnost interesov (kmetje, nekmetje), sodoben način življenja itd. Vendar v vsakem naselju del anketiranih čuti krepitev pripadnosti vaški skupnosti. Ta občutek ni le čustven odnos do kraja bivanja, ampak zelo konkreten odnos krajana do najbližjega okolja, ki se odraža prek soudeležbe pri urejanju skupnih zadev (ureditev javne razsvetljave, pločnikov, igrišč, organiziranja družabnih srečanj itd.). Posebno v nekaterih krajih je opazno povečevanje občutka pripadnosti vaški skupnosti prek oživljanja skupnih akcij. Nosilci teh akcij so lahko najrazličnejši, tako formalne organizacije (na primer gasilsko društvo), kot neformalne skupine (na primer skupine mladih družin).

Trdnosti oziroma slabosti vaše skupnosti bo pri nadaljnih raziskavah treba nameniti precej pozornosti, saj je to pomembna osnova za razvoj vsakega kraja.

ODNOS MED DOMAČINI IN PRISELJENCI

Integracijska sposobnost, to je sposobnost sprejemanja in vključevanja doseljencev v naselje, zavisi od stabilnosti in čvrstosti vaše skupnosti (Glück, Magel, 1993).

Večje število doseljencev v naselju praviloma poruši ravnotežje v odnosih med prebivalci. Poseben primer so naselja, na robu katerih so bile v kratkem času zgrajene večje stanovanjske soseske, tako da so nastala naselja — dvojčki. Družbenogospodarska sestava prebivalstva v starejšem delu je pestra, v novem delu pa izrazito homogena, zlasti v demografskem pogledu.

Odnose med domačim in doseljenim prebivalstvom smo skušali ugotoviti z izjasnjevanjem anketiranih. Po pričakovanju so bili odgovori splošni in subjektivni. V povprečju prevladujejo pozitivni odgovori. Izstopa ocena prebivalcev starega dela vasi Smokuč, da skoraj ni stikov z doseljenci. To je razumljivo, če vemo, da gre za naselje, ki smo ga označili z naseljem — dvojčkom.

Vprašanje pritiska doseljencev na tradicionalno vaško skupnost je odločilno za organ-

ski razvoj naselja. Postavlja se vprašanje, kje je prag deleža doseljencev, ki se lahko še vključijo v domačo skupnost, ne da bi bili narušeni ali celo porušeni odnosi med prebivalci v naselju. Prav gotovo ne obstaja neka splošna vrednost, saj nanjo vplivajo številni, predvsem kakovostni dejavniki: značaj zazidave domov doseljencev (zgoščena zazidava ali razpršena med starimi domovi), družbenogeografska sestava doseljencev (homogena, heterogena), hitrost doseljevanja (kratkotrajno in intenzivno ali dolgotrajnejše) itd.

MESTA SREČEVANJA VAŠČANOV

Notranja povezanost kraja se izpolnjuje prek medsebojnega komuniciranja med prebivalci. Pri tem igrajo važno vlogo mesta v naselju, kjer se ljudje srečujejo. Predvsem iz leposlovne literature in ljudske pesmi so znana taka mesta (studenec ali potok, lipa itd.) in njihova materialna ter družbena funkcija (družabna srečanja, izmenjava novic). To so bila pomembna informacijska središča, živčni centri vaškega organizma. Že v tradicionalni družbi je bilo pogosto več takih središč, kjer je prišlo do druženja na stanovski osnovi (možje v gostilni, žene in dekleta ob vodnem viru itd.).

Mesta, kjer so se pred desetletji srečevali domačini, imajo običajno središčno lego v naselju, osrednji prostor, objekti ob njem pa simbolni pomen. Taka mesta so bila po navedbah anketiranih ob cerkvi, koritu, vaški lipi in gostilni. V prvih desetletjih 20. stoletja se je tem mestom pogosto pridružil prostor ob gasilskem domu.

Današnje "središče vasi" je odsev spremenjenih družbenogospodarskih odnosov v naseljih. Predvsem v manjših naseljih pogosto ostaja isto, kot nekoč: pri koritu (Doslovče, Smokuč), pri cerkvi (Olševke), ob vaški lipi (Voglje). Najstarejšim mestom srečevanja so se po navedbah anketiranih zelo uspešno priključili gasilski domovi (Prebačevo, Luže, Voklo, Hlebce, Begunje). V novejšem času se za del prebivalstva uveljavljajo mesta srečevanja, ki opravljajo funkcije koriščenja prostega časa: nogometno in teniško igrišče, picerija.

KRAJEVNE ZNAMENITOSTI

Odnos prebivalcev do domačega kraja se posebno močno odraža z odgovorom na vprašanje, na kaj (koga) so ponosni v domačem kraju. S tem vprašanjem smo želeli zaznati, s čim se prebivalci istovetijo; gre za opredeljevanje identitete kraja.

Na tako zastavljeno sprašanje se morajo prebivalci jasno in pozitivno opredeliti do domačega kraja. Ne preseneča, da so odgovori zelo različni celo pri prebivalcih istega naselja, pa tudi, da nekateri prebivalci niso ponosni na ničesar v domačem kraju. Na

drugi strani so nekateri anketiranci našeli več stvari (oseb), ki odlikujejo njihovo naselje.

Ponos na določeno odličnost (znamenitost) naselja je rezultat trdne navezanosti domačinov na naselje in hkrati znak, da v njem vidijo določene vrednote in si jih tudi delijo.

Vrednote (posebnosti) naselja lahko delimo na konkretne (grad, cerkev), in splošne (lepa narava), pa tudi na materialne (kulturni dom, kapelica), personalne (pisatelj, pesniki), etične (prijateljstvo med ljudmi), simbolne (grb), itd.

Tudi v tem primeru je vidna stopnja družbenogospodarskega razvoja in z njim povezanega širšega odnosa do sveta. Nekateri odgovori so prvi hip nenavadni ali celo smešni (mrliške vežice, lastni dom). Nekaj anketiranih se je izreklo za navidez majhne objekte (zvon, vodnjak). Vsekakor je iz odgovorov možno oceniti širino kulturnega obzorja prebivalcev: od ponosa na sadove fizičnega dela, do ponosa na pomembne osebe, ki so izšle iz njihovega kraja; vemo namreč, da pomembne osebe najteže dosežejo priznanje in čast pri domačem prebivalstvu.

Zanimivo je, da se večkrat precej razhajata zunanja in notranja predstava o kraju. Če je na primer nekdanji ansambel bratov Avsenik slovel ne le po Sloveniji, ampak tudi po dobršem delu Evrope, tako da številni oboževalci iz tujine obiskujejo njihov dom v Begunjah, pa za domačine niso najpomembnejši identifikacijski znak. Po vzorčnih anketah sodeč sta pred njimi lepa narava in grad Kamen. Podobno je s tovarno Elan, ki se je uvrstila za Avsenike.

KRAJEVNI PROBLEMI

Občutek za probleme v naselju je lahko posledica zvrčanja odgovornosti na druge, ali pa izostrenega posluha za dogajanja v domačem kraju. Poleg tega vsaka socialna skupina po svoje občuti probleme v naselju.

Tudi v tem primeru značaj problemov govori o stopnji družbenogospodarskega razvoja naselja. V vzorčnih naseljih so v ospredju komunalni problemi, ki govorijo o neurejenih osnovnih bivalnih pogojih: oskrba z vodo (Srednja vas), kanalizacija (Voglje, Breg), javna razsvetljava (Hotemaže, Preddvor), ureditev ceste skozi naselje (Voklo), povečanje prometne varnosti (Breznica, Nova vas).

Ob zagotovitvi osnovnih materialnih (infrastrukturnih) pogojev prebivalci začnejo v večji meri izpostavljati potrebe, ki so vezane na oskrbne dejavnosti (trgovine, razne obrti, zdravstveni dom, banka itd.), seveda v skladu z velikostjo naselja.

Še višje stopnje so potrebe po zadovoljevanju rekreacijskih potreb (otroška in športna igrišča, bazeni, športne dvorane) in duhovnih potreb (kulturne prireditve, izboljšanje medsebojnih odnosov, možnosti druženja krajanov).

Vzorčna raziskava je pokazala, da so precejšnje razlike med vrstami problemov, ki jih občutijo prebivalci naselij na Srednjem in Zgornjem Gorenjskem. Prebivalci naselij Srednje Gorenjske se predvsem ukvarjajo z osnovnimi, komunalnimi problemi, v manjši meri pa s "problemi višje stopnje". Povsem nasprotno je s prebivalci Zgornje Gorenjske, ki imajo po teh znakih sodeč višjo stopnjo kvalitete življenja.

Zaradi sorazmerno majhnega vzorca lahko marsikdo oporeka tem zaključkom. Vsekakor pa so ugotovitve dobro izhodišče za njihovo preverjanje in ovrednotenje s prihodnjimi raziskavami.

POIMENOVANJE DOMAČE POKRAJINE IN SOSEDSTVA

Z vprašanjem, kako prebivalci imenujejo domačo in kako sosednje pokrajine, smo želeli izpostaviti geografsko zelo pomemben dejavnik oblikovanja regionalne zavesti ali občutka pripadnosti določeni pokrajini. To področje nima le teoretičnega pomena (vseбина in obseg regij), pač pa tudi praktičnega (priprava predlogov upravne razdelitve).

Strokovna literatura o regionalni identiteti sicer ni ravno obsežna, je pa teoretično dobro obdelana. Posebej je treba izpostaviti francoske prispevke ter odličen pregled in ovrednotenje tovrstne literature, ki ga je napravil Paasi (1986).

Debarbieux (1989) glede poimenovanja pokrajinskih enot podaja naslednja spoznanja; poimenovati neko območje pomeni:

- označiti prostor (izpostavitev, individualizacija nekega kraja);
- dati smisel poimenovanemu kraju;
- dati prostoru ustroj;
- prispevati k uvajanju in obnavljanju predstav;
- izvajati simbolično prisvajanje;
- sporazumevanje, tudi med domačini.

Presenetljivo veliko zadreg anketiranih je bilo čutiti pri odgovarjanju na vprašanje, kako imenujemo pokrajino, v kateri živijo. Vsaj v tej prvi, uvodni fazi raziskave, se je pokazala razlika med pokrajinskim poimenovanjem, kot je uveljavljeno med domačini ter tistim, ki je uveljavljeno v šolskih učbenikih.

Daleč najpomembnejši način pokrajinskega poimenovanja je poimenovanje po vaseh. To velja za domačo pokrajino, kot tudi za sosednje. V Deželi (le kdo uporablja to ime?) so nekateri govorili o Begunjskem kotu, živa pa je uporaba Kašarija in deloma Puntarija za vasi pod Pečmi.

Zdi se, da je glede razločevanja pokrajinskih enot podeželje ostalo v tradicionalnih okvirih, ko so bili prebivalci strogo navezani na domačo vas. Sosedstvo so predstavljale sosednje vasi. Možna pa je tudi drugačna razlaga: da so naselja tako pomembni pokrajinski elementi, da prevzamejo večino razpoznavnih znakov neke pokrajine.

ZAKLJUČEK

Regionalna identiteta postaja vse bolj upoštevana družbena kategorija. Njeno oblikovanje se začne na najnižji stopnji, v neposrednem življenjskem okolju posameznika, to je v naselju. Raziskava je pokazala, da so naselja zelo pomembni identifikacijski objekti za domače prebivalce in za prebivalce v bližnjem sosedstvu.

Z razpetostjo prebivalcev med kraje bivanja, zaposlitve, rekreacije, razvedrila, oskrbe se zmanjšuje potencial, namenjen oblikovanju občutka pripadnosti domačemu kraju (kraju bivanja). Potencial slabi tudi z vedno pogostejšimi selitvami prebivalstva, saj slabi vraščanje v novo okolje. Kljub vsemu začetne raziskave kažejo, da se po nekaj desetletjih družbenogospodarske preobrazbe v Sloveniji razmere umirjajo ter da se obnavlja in krepi občutek krajeвне (regionalne) pripadnosti.

VIRI IN LITERATURA

- Debarbieux, B. 1989: Représentations de la haute montagne et nomination du territoire. V: Représenter l' espace. Anthropos, str. 95–107. Paris.
- Glück, A.; Magel, H. 1993: Podeželje – vrt prihodnosti. Glavarjeva družba. Komenda.
- Jałowicki, B. 1972: Miasto i społeczne procesy urbanizacji, PWN. Warszawa, Kraków.
- Minnich, R. 1988: Tradicija ob boku modernizacije. Kulturna kontinuiteta in "dezagrarnizacija" v vasi Ukve v Kanalski dolini, SLORI. Trst.
- Mlinar, Z. 1994: Individuacija in globalizacija v prostoru, SAZU, Razred za zgodovinske in družbene vede, 35. Ljubljana.
- Mlinar, Z. 1990: Territorial identities: between individualization and globalization. V: Globality versus locality, Ur. Kuklinski A., University of Warsaw, str. 57–66. Warsaw.
- Paasi, A. 1986: The institutionalization of regions: a theoretical framework for under-

- standing the emergence of regions and the constitution of regional identity. *Fennia* 164, 1, str. 105–146.
- Popis prebivalstva in stanovanj 1953, 1991. Zavod za statistiko.
- Rigg, J. 1994: Redefining the Village and Rural Life: Lessons from South East Asia. *The Geographical Journal* 160, 2, str. 123–135.
- Strassoldo, R.; Tessarin, N. 1990: Appartenenza locale e identità regionale: un'indagine sociologica. V: L'identità regionale. Atti del Symposium di Villa Vigoni Menaggio, str. 41–62. Trieste.

LOCAL IDENTITY IN THE CASE OF CENTRAL UND UPPER GORENJSKO

Summary

In the past decades, settlements in Slovenia underwent radical changes caused by the social transformation and the migrations of population. In the mid-fifties, a half of active population were peasants, while in the 90's, their share amounted to one tenth only. In the same period, two thirds of Slovenian territory suffered moderate or heavy depopulation, while the rest of it underwent intense concentration of population.

The purpose of the study was to find out the extent and the way in which the people of certain settlements are connected among themselves and with the settlement as a whole, that is to say, the extent to which local identity is developed.

The following aspects were analysed:

- inter-relations between the locals and the immigrants;
- common meeting-place locations in a settlement;
- local points of interest;
- local problems;
- toponymy of the local and nearby areas.

The initial results of the study are presented. The investigation was based on the survey of 485 families in 28 rural settlements in the Ljubljana basin.

In the majority of settlements, the sense of belonging to the village community is awakening again through the revival of common activities which are managed by institutions or non-formal groups of people.

Locations in the settlements, where the residents used to meet times ago (by the church, under the central village linden tree, by the well) have partly changed (the fire brigade house, sports ground, etc.).

Points of interest in the settlements, which the residents are proud of, are very diverse. We have divided them, on the one hand, into the actual (a castle, a church) and the general ones (beautiful nature), and, on the other hand, into the material ones (a house of culture, a chapel), the celebrities (writers, poets), the ethic ones (friendship), and the symbolic ones (a coat of arms).

*Jurij Kunaver**

A certain surprise for the investigators are the answers by the residents to the question how they call or name the local and the neighbouring areas. In most answers, the areas were determined by settlements. It has turned out that the settlements are so important elements of a landscape that they stand for the majority of identifying features of a certain area.

Ključne besede: lokalna geografija, depopulacija, Bovško

PLUŽNA BY BOVEC: A CASE OF TRANSFORMATION OF A SETTLEMENT BY THE BORDER, ITS POPULATION AND LANDS

Abstract

UDC 911-373 (497.12 Plužna)

Presented are natural conditions, economy and population developments, and the current socio-economic conditions of a small village, Plužna, a characteristic settlement by the state border with pronounced depopulation.

Key words: Local geography, Depopulation, State border vicinity, the Bovec area

UVOD

Za podrobnejšo analizo naselja Plužna¹ (461 m) pri Bovcu smo se odločili zaradi izredno velikega nazadovanja njegovega prebivalstva, največjega na ozemlju Bovškem. Hkrati pa ugotavljamo, da ima zaradi prisojne podgorske lege pod Kaninskim pogorjem in precej ravnega sveta razmeroma ugodne pogoje za skromnejše kmetijstvo in za razvoj turizma. Plužna so sicer odmaknjena od glavne prometnice, vendar je po stranski asfaltirani cesti komaj tri kilometre do Bovca, po makadamski cesti pa je mogoča še krajša neposredna zveza do glavne ceste pri Podklopci.

Zastavili smo si nalogo, da skušamo odkriti globlje vzroke za tako močno nazadovanje naselja, saj je v njem prebivalo ob prvem številu leta 1869 251 ljudi, danes pa šteje samo še 49 stalnih prebivalcev. V naselju so vse številnejši začasni prebivalci — vikendaši, ki v svoje roke postopoma prevzemajo izpraznjene hiše ali celo gradijo nove. Več kot stoletno izgubljanje prebivalstva se je začelo že v drugi polovici prejšnjega stoletja.

* Dr. prof., Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenija

¹ Domača oblika imena je množinska Plužna, sem iz Plužen, grem na Plužna, je na Plužnah, Pluženci.

PLUŽNA PRI BOVCU, PRIMER TRANSFORMACIJE OBMEJNEGA NASELJA, NJEGOVEGA PREBIVALSTVA IN ZEMLJIŠČA

Jurij Kunaver*

Izvleček

UDK 911.373 (497.12 Plužna)

Predstavljene so naravne razmere, razvoj gospodarstva in prebivalstva ter sedanje socialno-ekonomske razmere majhne vasi Plužna kot izrazito depopulacijskega obmejnega naselja.

Ključne besede: lokalna geografija, depopulacija, Bovško

PLUŽNA BY BOVEC: A CASE OF TRANSFORMATION OF A SETTLEMENT BY THE BORDER, ITS POPULATION AND LANDS

Abstract

UDC 911.373 (497.12 Plužna)

Presented are natural conditions, economy- and population developments, and the current socio-economic conditions of a small village, Plužna, a characteristic settlement by the state border with pronounced depopulation.

Key words: Local geography, Depopulation, State border vicinity, the Bovec area

UVOD

Za podrobnejšo analizo naselja Plužna¹ (461 m) pri Bovcu smo se odločili zaradi izredno velikega nazadovanja njegovega prebivalstva, največjega na ožjem Bovškem. Hkrati pa ugotavljamo, da ima zaradi prisojne podgorske lege pod Kaninskim pogorjem in precej ravnega sveta razmeroma ugodne pogoje za skromnejše kmetijstvo in za razvoj turizma. Plužna so sicer odmaknjena od glavne prometnice, vendar je po stranski asfaltirani cesti komaj tri kilometre do Bovca, po makadamski cesti pa je mogoča še krajša neposredna zveza do glavne ceste pri Podklopci.

Zastavili smo si nalogo, da skušamo odkriti globlje vzroke za tako močno nazadovanje naselja, saj je v njem prebivalo ob prvem štetju leta 1869 251 ljudi, danes pa šteje samo še 49 stalnih prebivalcev. V naselju so vse številnejši začasni prebivalci — vikendaši, ki v svoje roke postopoma prevzemajo izpraznjene hiše ali celo gradijo nove. Več kot stoletno izgubljanje prebivalstva se je začelo že v drugi polovici prej-

* Dr., prof., Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenija

¹ Domača oblika imena je množinska: Plužna, sem iz Plužen, grem na Plužna, je na Plužnah, Pluženčani.

šnjega stoletja (Sedmak, 1994). Plužna pa so v tem stoletju doživele še druge usodne udarce, ki so pregloboko zarezali v njene prebivalstvene korenine, da bi se mogla demografsko obnoviti ali vsaj stagnirati.

Prvi je Plužna omenjal Melik (1962), pozneje pa so jih zgodovinsko, naselbinsko, demografsko in etnološko podrobneje obravnavali avtorji v zborniku Pokrajina in ljudje na Bovškem (Stres, Dolenc, (1) in (2)), Kovač, Benedejčič in Miklavčič-Brezigar, vsi 1988). Relief je opisal Kunaver (1975). Najnovejša omemba Plužen je v Sedmakovi razpravi (1994). Pri našem delu smo si pomagali z dosedanjimi ugotovitvami, s franciscejskim katastrom, s kartiranjem rabe tal in zlasti s pričevanjem domačinov.²

KRATKA ZGODOVINA PLUŽEN

Melik citira Kosa in piše, da se Plužna imenujejo že v urbarju iz l. 1257, kar pomeni, da spadajo med najstarejša bovška naselja ("In contrata de Pletio, In villa de Plusina", KOS, 15, 278, Melik, 1962, 335). Po Marušiču se prvič omenjajo leta 1285, kar je le enajst let za Bovcem in istočasno kot Srpenica (Marušič, 1971, str. 13). V tem se odraža takratni pomen lege Plužen na osončenem in dovolj prostranem zemljišču pod Kaninskim pogorjem, nedaleč od takratne ceste, ki se ji je približala v dolini Glijuna.

V 1. svetovni vojni je vas delila podobno usodo kot mnoga druga naselja na ožjem Bovškem. 24. maja 1915 zvečer so v cerkvi pri šmarnicah prebivalce obvestili, da morajo še isto noč zapustiti vas. Vaščani Plužen so vzeli s seboj le krave, medtem ko so drobnica in prašiči postali plen italijanske vojske. Vas je bila v času soške fronte v celoti porušena. Italijanska vojska je nato na širšem območju vasi postavila barake, pozneje pa še manjšo bolnico in vojaško pokopališče.

LEGA VAŠKEGA ZEMLJIŠČA IN NARAVNI POGOJI

Na vsem podnožju Kaninskega pogorja, od slapa Boke do Kluž, so prav na območju Plužen in sosednjega razloženega naselja Zavrzelna še najboljše razmere za obdelovanje in za naselitev. Plužna so nastala na zgornjem robu širokega in položnega pluženskega polja, točno na prehodu v nekoliko strmejši morenski svet. Ves ta svet pripada kaninskemu podnožju, ki se v obliki klina zajeda visoko navzgor v kaninska pobočja do okrog 850 m (Gošča, Vegenca).

Med Plužnami in Zavrzelnim je kaninsko podnožje najširše in ima značaj razmeroma položnega pobočja s povprečnim nagibom od 14 do 18 stopinj. Zgrajeno je v glavnem

² Za pomoč pri zbiranju podatkov in nasvete se iskreno zahvaljujem ge Bibijani Flajs, g. Andreju Miheliču-Bedenu, in g. Ivanu Šulinu-Johanu iz Plužen, ter ge Darinki Kravanja in g. Andreju Stergulcu iz Bovca.

iz krednega fliša, v nekoliko višjih legah pa tudi iz starejših krednih kamnin (Jurkovšek, 1987). Zato so strmejšje stopnje bolj redke, razen na območju morenskih nasipov. Flišna podlaga prihaja na dan le na redkih krajih, ker je kamninska podlaga v Bovški kotlini, pa tudi od doline Ročice do začetka strmejših apnenčastih pobočij, večinoma različno debelo prekrita z ledeniškimi in holocenskimi sedimenti. Flišne primesi so običajne v morenskem gradivu v nižjih legah, medtem ko jih v morenah kaninskih stadialnih ledenikov, ki so ob koncu würma segli do istega podnožja, v glavnem ni (Kunaver, 1975).

Slika 1: Pogled na Plužna od jugovzhoda. Zadaj ostenje Peči s predkvartarno erozijsko teraso Na pečah (900–1000 m), območjem pluženskih prestaj ali predplanin. Povsem v ozadju višja pobočja Kaninskega pogorja s skednji (foto Kunaver).

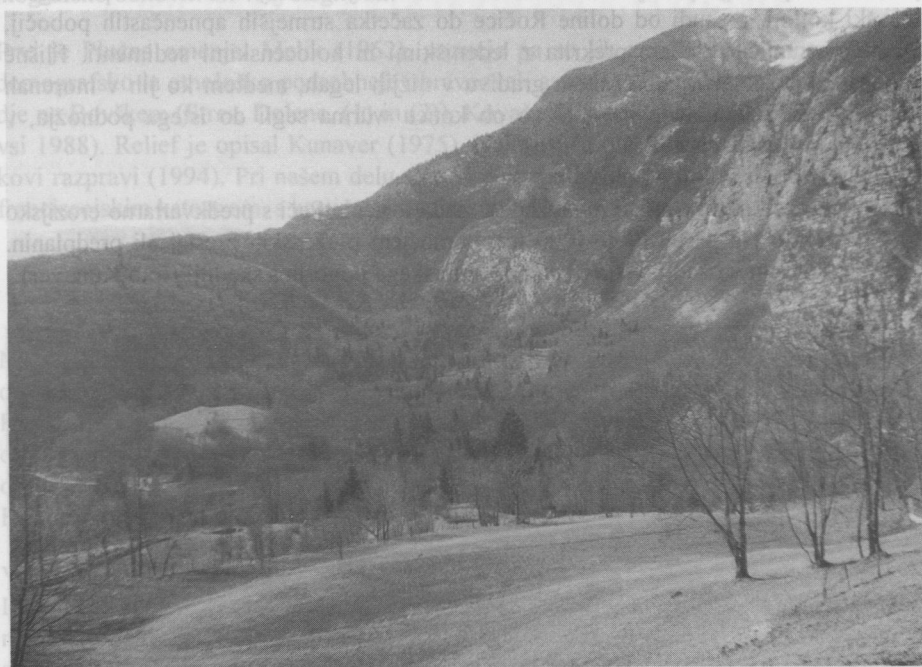


V zahodnem delu širšega pluženskega ozemlja, med izvirom Glijuna, ostenjem Peči na severni in kamnitimi pobočji Poljance na južni strani, je kaninsko podnožje najožje, oziroma se spremeni v dolinski zatrep, zapolnjen z ledeniškimi sedimenti. Ostenje Peči, kjer se še danes pasejo koze iz Plužen, se začne na okrog 500 m.

Kaninsko podnožje med Bovcem in Plužnami nad desnim bregom Ročice lahko razčlenimo v naslednje pokrajinskoekološke enote (graf 1), ki si sledijo vzporedno ena nad drugo:

1. najnižji je pas strmih, erozijsko močno razrezanih pobočij z grapami v flišni podlagi na desnem bregu Ročice, ki jih porašča mlad mešan gozd bukve, jesena, gabra, jelše in drugih listavcev. Intenzivnejše rabe površja razen paše tudi v preteklosti ni bilo.
2. Pas pomolov med erozijskimi grapami, ki imajo nagnjeno plosko površje, prekrto z ledeniškimi sedimenti. V tem delu je največ uravnanega sveta med Bovcem in Plužnami. Nekdanja raba je bila delno njivska, delno travniška. Danes kosijo le posamezne dele zemljišča, večinoma pa so travniki že močno zaraščeni.

Slika 2: Dolinski zatrep na območju izvira Glijuna med Pečmi (na desni) in Poljanco (na levi) se vedno močneje zarašča (foto J. Kunaver).



Ta pas pomolov v višini okrog 400–500 m, kamor sodi tudi od grap nerazrezano terasasto plužensko polje, je območje nekdanje proglacialne sedimentacije in drugih procesov tik pod čelom stadialnih kaninskih ledenikov. Od tod prekritost flišne podlage z različno debelo odejo pretransportiranega ledeniškega gradiva s prevlado karbonantih prodnikov, kar je pomembno za nevtralizacijo sicer kisle flišne podlage. Plužensko polje je najširši pomol, saj meri v širino od doline Glijuna do prve naslednje grape skoraj 500 metrov. Na posameznih širših pomolih je dovolj prostora tudi za manjšo kmetijo (kmetija Pri Mocelnu).

Plužna so postavljena na severovzhodni ogel pluženskega polja na pregib med položnejšim svetom pod njim in strmejšim nad njim. Naselje je torej nastalo na tistem delu polja, ki je bilo najbližje Bovcu in kjer ni bilo večje škode zaradi izgubljenega plodnega zemljišča.

3. Naslednji je pas razgibanega morenskega reliefa, ki se kot celota in v posameznih odsekih strmo dvigne skoraj kot stopnja nad prejšnjo reliefno enoto. Ker stadialni ledeniki niso segali povsod enako globoko in čelne morene niso enako izrazite, je zato

meja med 2. in 3. enoto na Zavrzelnem in v smeri proti Bovcu nekoliko vijugasta. To mejo zelo jasno kaže potek ceste Bovec–Plužna, ker je večina morenskih nasipov tik nad njo, tudi v cestnem vzponu na odseku Zavrzelno–Plužna, kjer so najnižje ležeče morene krniškega stadialnega ledenika.

V tem pasu oziroma enoti, ki ima slabše reliefne in talne pogoje za kmetijstvo od prejšnje, je nastalo razloženo naselje Zavrzelno, ki se proti vzhodu nadaljuje v Visna in Pod robom nad Bovcem. V podobnih pogojih sta na širšem območju Plužen nastali samotni kmetiji Pri Jouzlnu in Trnjer (glej sl. 3). Med različno ohranjenimi čelnimi in bočnimi morenskimi nasipi, ki so največkrat med seboj vzporedni in običajno potekajo v smeri strmca, so enako usmerjene vmesne globeli, ki so bile pomembne za intenzivnejšo obdelavo. Na mnogih krajih so jih pregradili s podpornimi zidovi, škarpami ali "kaštami" in s tem ustvarili manjše ravne njivice (Hrvatini, 1988, str. 77–79). Za izrabo so bile pomembne tudi posamezne terase, katerih pojav med morenskimi nasipi je nekoliko nenavaden in jim zato pripisujemo kemijski nastanek (Kunaver, 1975, str. 31–32).

Slika 3: Domačija Pri Trnjerju je postavljena na medmorenski terasi tik pod žlebom, ki so ga izdelali vode in ledeniški tokovi, tekoči iz doline Krnice. Hiša bovškega tipa je modernizirana s prizidkom (foto J. Kunaver).



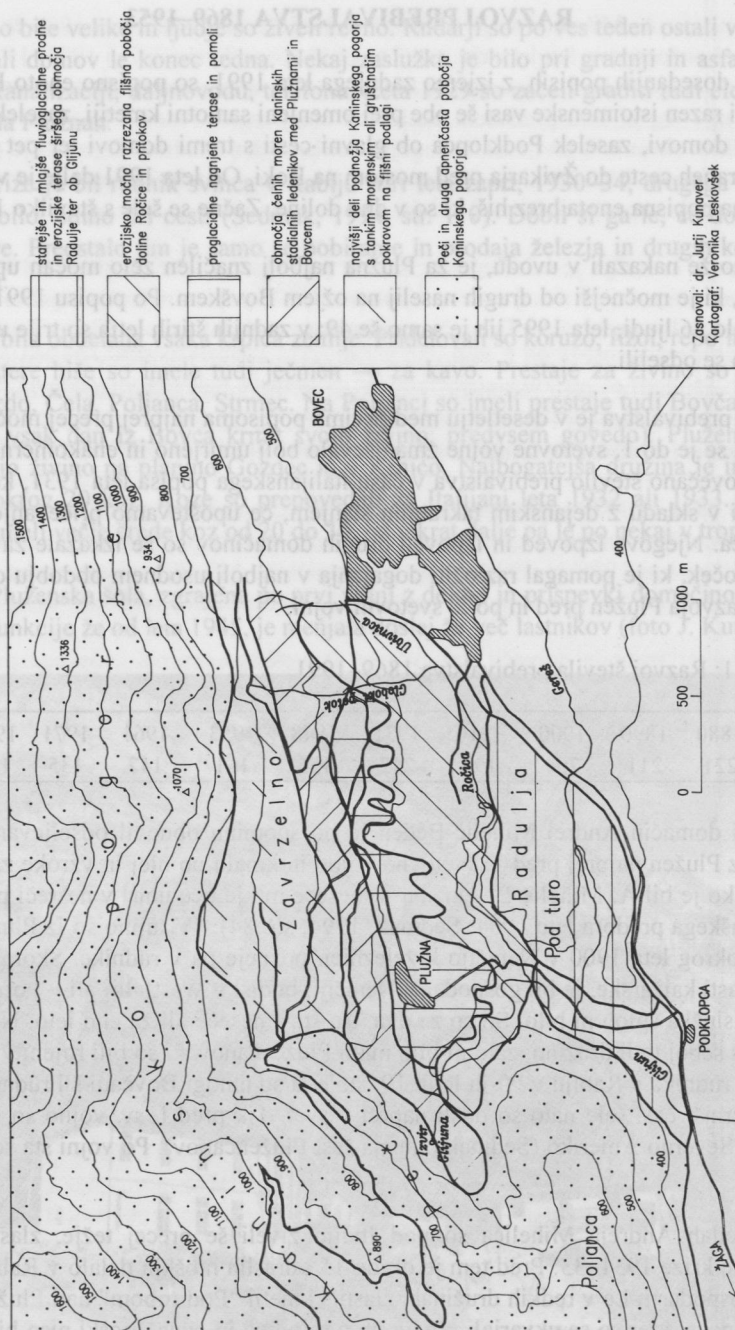
4. Razgiban svet morenskih nasipov se nadaljuje navzgor v naslednjo, najvišjo pokrajinskoekološko enoto položnejšega kaninskega podnožja, katere značilnost je razmeroma tanka plast morenskega gradiva, vmes pa so po površju raztreseni precej številni ledeniški balvani. Bolj ali manj enakomerno se dvigujoče pobočje je bilo v spodnjem delu nekoč skupna vaška last Plužen in sosednjega Zavrzelnega, danes pa se v celoti zarašča. Značilni so brinovi grmi, grmovja robidnice in neredko tudi večje površine zaraščene s praprotjo. V višjih legah se je zaraščanje začelo še bolj zgodaj in je zato do danes močno napredovalo v različno star gozd. Značilno je, da je razmeroma strmo pobočje neposredno nad središčem vasi, ki sega do nekdanje obmejne karavle, tudi že močno zaraščeno, deloma celo z okrog 40 let starim gozdom, kar je posledica strmine in slabe, celo mokrotne podlage iz trdo zbite talne morene, odložene na flišno podlago.

5. Zadnja enota na ožjem območju Plužen so strmejša apnenčasta pobočja Peči in melišča pod njimi, ki so v preteklosti lahko služila izključno za kozjo pašo in tako je v manjši meri še danes. Zaradi zmanjšane paše so se ta pobočja v zadnjih desetletjih močneje obrasla z malim jesenom in črnim gabrom. Gospodarski prostor Plužen je segal še na hrbet Poljance, kjer so bili travniki in pašniki ter prestaje in na Velike in Male lazne nad izvirom Glijuna. V podobne namene kot Poljanca je služilo tudi nekoliko položnejše površje na vrhu Peči, kjer so bile prestaje na Planini na Pečeh, na Hciru, Na brdu in Na čelu. Plužna so po tradiciji lahko izkoriščala planino Krnico, ki je bila najboljše pašno območje v Kaninskem pogorju.

Slika 4: Značilne pokrajinskoekološke enote na Plužnah: pod vasjo plužensko polje, nad njo pas morenskih nasipov s travniki, ki se zaraščajo, še višje z mladim gozdom zaraščeni pašniki vse do strmih apnenčastih pobočij (foto J. Kunaver).



GRAF 1: POKRAJINSKOEKOLOŠKE ENOTE NA OBMOČJU PLUŽEN IN ZAVRZELNEGA



RAZVOJ PREBIVALSTVA 1869–1953

V vseh dosedanjih popisih, z izjemo zadnjega leta 1991, so popisno enoto Plužna sestavljali razen istoimenske vasi še obe prej omenjeni samotni kmetiji, zaselek Pod turo s tremi domovi, zaselek Podklopca ob glavni cesti s tremi domovi ter pet kmetij na obeh straneh ceste do Žvikarja pred mostom na Boki. Od leta 1991 dalje je vas Plužna okrnjena popisna enota brez hiš, ki so v dnu doline. Začne se šele s številko 17.

Kot smo že nakazali v uvodu, je za Plužna najbolj značilen zelo močan upad prebivalstva, ki je močnejši od drugih naselij na ožjem Bovškem. Po popisu 1991 je v vasi prebivalo 56 ljudi, leta 1995 jih je samo še 49: v zadnjih štirih letih so trije umrli, štirje pa so se odselili.

Število prebivalstva je v desetletju med prvima popisoma najprej precej močno padlo, nato pa se je do 1. svetovne vojne zmanjševalo bolj umirjeno in enakomerno. Značilno je povečano število prebivalstva v času italijanskega popisa leta 1931, kar pa verjetno ni v skladu z dejanskim takratnim stanjem, če upoštevamo pričevanje Andreja Miheliča. Njegova izpoved in izpoved drugih domačinov so se izkazale za dragocen pripomoček, ki je pomagal razložiti dogajanja v najbolj usodnem obdobju demografskega razvoja Plužna pred in po 2. svetovni vojni.

Tabela 1: Razvoj števila prebivalstva 1869–1991

1869	1880	1890	1900	1910	1931	1948	1953	1961	1971	1981	1991
251	221	211	204	198	242	155	161	147	135	117	56

92-letni domačin Andrej Mihelič-Beden je po spominu obnovil odseljevanje domačinov iz Plužna najprej pred 1. svetovno vojno in kmalu po njej in vzroke zanj takole opisal (ko je bil A. Mihelič-Beden star 4 mesece mu je oče umrl v nesreči pri gradnji karavanškega predora leta 1904; Sedmak, 1994, str. 84): "V tujino so iz Plužna odhajali že okrog leta 1900 v Nemčijo k železnici, pozneje pa v rudnike. Skoraj iz vsake hiše, zlasti kajžarske, je bil gospodar v Nemčiji, bodisi v Westfaliji ali v Porurju. Druga zasluzka sploh ni bilo. Šli so za dva, tri, štiri mesece ali za eno leto. Nekateri so peljali s seboj tudi družino, zato ni bilo malo Pluženčanov, ki so bili rojeni v tujini. Po odprtju rudnika v Rablju v 90-ih letih 19. stoletja so mnogi Bovčani šli rudariti najprej tja za krajši čas, šele nato so odšli naprej v svet. Tik pred 1. sv. vojno so odšli prvi štirje v Severno Ameriko (Sedmak omenja šest Pluženčanov). Po vojni sta se vrnila le dva".

Po besedah Andreja Miheliča so pod Italijo živeli še precej težje, zlasti v času svetovne krize 1931–33. Pred tem je okrog 15 odraslih moških delalo v Rablju, zlasti hišni gospodarji. Le v redkih družinah, zlasti s kmetij "Pod robom" nad Plužnami in z Zavrzelnega, kjer so se ukvarjali predvsem z rejo koz in ovac, moški niso bili rudarji.

Družine so bile velike in ljudje so živeli revno. Rudarji so po ves teden ostali v Rablju in prihajali domov le konec tedna. Nekaj zaslužka je bilo pri gradnji in asfaltiranju cest, pri kanalizaciji, daljnovodu, telefonu. Leta 1929 so začeli graditi tudi električno centralo na Plužnah.

V času krize je bil rudnik svinca v Rablju štiri leta zaprt, 1930–34, drugega dela pa doma ni bilo, edino pri cesti (Sedmak, 1994, str. 110). Dobil si ga le, če doma nisi imel krave. Preostalo jim je samo še pobiranje in prodaja železja in drugih kovin po Rombonu.

V vasi je bila obdelana vsaka krpica zemlje. Pridelovali so koruzo, fižol, repo in krompir. Nekatere hiše so imele tudi ječmen — za kavo. Prestaje za živino so bile na Pečah, Brdo, Čela, Poljanca, Strmec. Na Poljanci so imeli prestaje tudi Bovčani (trije so hodili vsak dan iz Bovca krmit svojo živino, predvsem govedo). Pluženčani so gnali svojo živino na planino Gozdec in v Krnico. Najbogatejša družina je imela 50 ovac in okrog 20 koz. Koze so prepovedali že Italijani leta 1932 ali 1933. Prej so nekateri imeli večje črede koz od 20 do 30, od takrat dalje pa le po nekaj v tropu ovac.

Slika 5: Pluženska šola, zgrajena po prvi vojni z delom in prispevki domačinov, izven funkcije že od leta 1945, je menjala doslej že več lastnikov (foto J. Kunaver).



Po pričevanju A. Miheliča se je močnejše odseljevanje začelo leta 1926 in je bilo v glavnem končano dve leti kasneje, torej še pred gospodarsko krizo 1931–1933. Mladi moški so odhajali zlasti v Francijo in Belgijo, ne pa v Argentino, kljub propagandi. To izseljevanje naj bi bilo predvsem posledica brezperspektivnosti, ki jo je v takratnih omejenih in skromnih življenjskih pogojih čutila vaška mladina. Omeniti je treba tudi neko družino iz Plužen, ki se je izselila v Jugoslavijo takoj po koncu 1. svetovne vojne, zaradi nasprotovanja novi oblasti.

Izseljevanje iz Italije je bilo legalno, še več pa ilegalno. V času popisa 1931 so bili mnogi posamezniki že nekaj časa v tujini, a so jih v popisu najbolj verjetno še vedno vodili kot stalne prebivalce. Drugače si ni mogoče razlagati tako velikega števila prebivalstva kljub temu, da je po 1. svetovni vojni, po povratku beguncev na svoje domove, mogoče računati z večjo rodnostjo prebivalstva. Podobno sliko kažejo tudi nekateri drugi kraji v Zgornjem Posočju, čeprav je vzrok za povečano število prebivalstva v večjih krajih prisotnost vojaštva in italijanskih uradnikov (Sedmak, 1994, str. 109).

Med leti 1926 in 1928 je Plužne zapustilo okrog 35 mlajših moških. Za nekaterimi so odšla tudi vaška dekleta. Zgornjo številko smo dobili iz poimenskega seznama izseljencev med leti 1926 in 1928, ki ga je sestavil A. Mihelič za vse osebe po posameznih hišah. Le šest domačinov se je še pred 2. svetovno vojno vrnilo domov.

Vas je takrat izgubila največji del svojega človeškega reprodukcijskega potenciala. Zato sodimo, da je prav ta pojav, ki je mlade ljudi Plužen zajel tako množično, spodrezal njene glavne prebivalstvene korenine. Naselje se s tem še ni izpraznilo, a ostalo je povečini starejše prebivalstvo ter ne ravno številni mladoletni otroci, poleg njih pa redki mladi moški. Kar trije od njih se niso poročili.

Močan padec števila prebivalstva po zadnji vojni (štetje leta 1948) po našem mnenju ni le posledica vojnih izgub, ki so prizadele sicer tudi to vas ampak se v njem najbrž delno zrcali tudi opisano množično izseljevanje konec dvajsetih let. To sklepamo na podlagi Miheličevih podatkov za predvojni in povojni čas. Po 2. svetovni vojni so v Rablju ostale tri družine in en posameznik. Čez mejo je zbežalo pet domačinov, pet domačink pa je odšlo v razne kraje, v Trst, Nemčijo in v Avstrijo. Po letu 1950 se je izven Plužen poročilo pet domačink. S tem je zaključeno obdobje izseljevanja iz Plužen. Tu je treba omeniti, da se je na Plužna v istem času priženilo šest žensk.

PREBIVALSTVENI RAZVOJ IN STRUKTURE V ZADNJIH DESETLETJIH

Po skromnem povečanju števila prebivalcev leta 1953 se je pričelo nezadržno padanje števila prebivalstva, ki je bilo najmočnejše v zadnjih dveh desetletjih, zlasti med leti 1981 in 1991. To je posledica padca rojstev, najbolj pa odmiranja starejših prebivalcev. Bilo je tudi nekaj odselitev v Bovec in drugam po državi.

Tabela 2: Starostna sestava prebivalcev leta 1987

leto rojstva	štev. preb.	leto rojstva	štev. preb.
1890–99	0	1940–49	13
1900–09	4	1950–59	2
1910–19	2	1960–69	5
1920–29	12	1970–79	8
1930–39	5	1980–87	2
skupaj		53	

Analiza in razlaga demografskega razvoja Plužen, tudi s pomočjo pričevanja najstarejšega še živečega prebivalca Plužen, je bila potrebna zato, da je mogoče razumeti tudi druge posledice takega razvoja na naselje, njegovo zemljišče in na vse Zgornje Posočje, katerega sestavni del je obravnavana pokrajina. O posledicah takega in podobnega demografskega razvoja na Plužnah, na Bovškem in v Zgornjem Posočju je v literaturi že precej objavljenega, predvsem o zaposlitvenem prestrukturiranju, opuščanju obdelovalnih površin, ozelenjevanju in ogozdovanju oziroma vsesplošnem zaraščanju in spreminjanju pokrajine itd. (Kovač, 1988; Hrvatini, 1988; Benedejčič, 1988; Kunaver, 1991; Kunaver, 1994).

S prebivalstvenimi strukturami Plužen so se ukvarjali zlasti v letu 1987, zato z njim lahko primerjamo stanje ob popisu leta 1991 in sedanje razmere. A v sedmih letih do danes se niso zgodile posebno velike spremembe, kar kaže na umirjanje prejšnjega procesa naglega upadanja števila prebivalstva.

Tabela 3: Poklicna sestava prebivalcev na Plužnah leta 1987

Aktivno prebivalstvo	22/	41,5 %
Upokojenci	14/	26,42 %
Vzdrževane osebe	17/	32,08 %
Skupaj	53	100,00 %

Vir: Kovač, 1988

Leta 1991 je bilo vzdrževanih oseb 32.

Leta 1987 so bili od 38 % prebivalcev, zaposlenih v industriji, trije rudarji, eden pa je bil zaposlen v terciarnih dejavnostih. Le 31 % anketiranih je takrat obdelovalo vso zemljo, prav toliko jih ni obdelovalo zemlje, 38 % pa le delno, oziroma le bližnje in lažje dostopne parcele. V glavnem so opustili košnjo travnikov (70 %), kot poglavitni vzrok (75 %) pa so navedli ostarelost, ostali pa oddaljenost in pomanjkanje časa (Kovač, 1988, str. 58). Leta 1991 je bilo število kmečkega prebivalstva nekoliko višje, a pravi kmet je v vasi že dolgo le eden. Vsi trije rudarji iz leta 1987 so se po zaprtju

rudnika leta 1991 upokojili. Leta 1987 je bilo ugotovljeno, da je v vasi malih kmetij 12 ali 63,2 % in srednjih 7 ali 37,8 %. Ta podoba ni najbolj realna, vendar pa odraža vsaj to, da ima skoraj vsaka stalno naseljena hiša oziroma vsaka družina, tudi samski posamezniki, še precej obdelovalne zemlje.

Tabela 4: Število aktivnih preivalcev po gospodarskih vejah leta 1987 in 1991

	1987	1991
kmetijstvo	2	4
industrija, rudarstvo	15	12
trgovina, turizem	2	3
šolstvo, zdravstvo, kultura	1	1
komunala, promet	1	1
ostalo	1	1
Skupaj	22	22

VAŠKO ZEMLJIŠČE IN IZRABA TAL

Melik poudarja pomen in vrednost pluženskega obdelovalnega zemljišča, ki je razdeljeno v nepravilne grudaste delce. Daleč največ obdelovalne zemlje je bilo na pluženskem polju, kot imenujemo obširno, v nevisokih stopnjah in položnih odsekih se znižujoče zemljišče, ki se na spodnjih straneh zaključí s strmimi ježami nad dolinami Glijuna, Ročice in Gomilico. Primerjava med franciscejskim katastrom in današnjim stanjem kaže naslednjo podobo. Leta 1825 je bilo njivskega sveta na pluženskem polju okrog ena tretjina vseh površin, v njegovem spodnjem delu pa več kot polovica. Ostalo so bili travniki in v zelo majhnem deležu travniki s sadovnjakom.

Današnje stanje na pluženskem polju kaže, da se je večina nekdanjih njiv spremenila v travnike. Domačini so ohranili predvsem vrtove na zahodni strani polja, ki so v isti višini kot naselje, za pridelavo krompirja in stročnic. Zelo redke so posamezne še obdelane njive v drugih, zlasti nižjih delih polja. Čeprav je plužensko polje primerno za strojno obdelovanje, se tudi tu že pojavljajo nekateri nepokošeni travniki.

Vse ostale vaške površine, zlasti nekdanji travniki na pobočjih nad Glijunom in Ročico, so opuščeni že vsaj 25 let in jih prerašča sekundaren gozd. Še dalj časa traja zaraščanje nekdanjih pašnikov ali vaške gmajne, zlasti pa od prepovedi paše koz po letu 1950. Pokrajinski videz robnih vaških zemljišč na območju dolinskega zatrepá nad izvirom Glijuna, hriba Poljance in pobočij Peči, se je zaradi mladega gozda temeljito spremenil (Kunaver, 1994, str. 236–237).

S kmetijstvom se na Plužnah preživlja le ena družina. Nekateri domačini še kosijo travnike na pluženskem polju, ne samo svoje ampak tudi sosedove. Vendar pridelanega sena zaradi vse manjšega števila živine zase ne potrebujejo več. Občasno ga

prodajajo bodisi kmetijski farmi v Bovcu ali drugim kupcem, vendar stalnega povpraševanja ni. Na Plužnah je bilo leta 1995 vsega 5 glav goveje živine, od tega le ena molznica. Koz je bilo 35 in okrog 60 ovac, vendar se število drobnice med letom lahko močno spreminja.

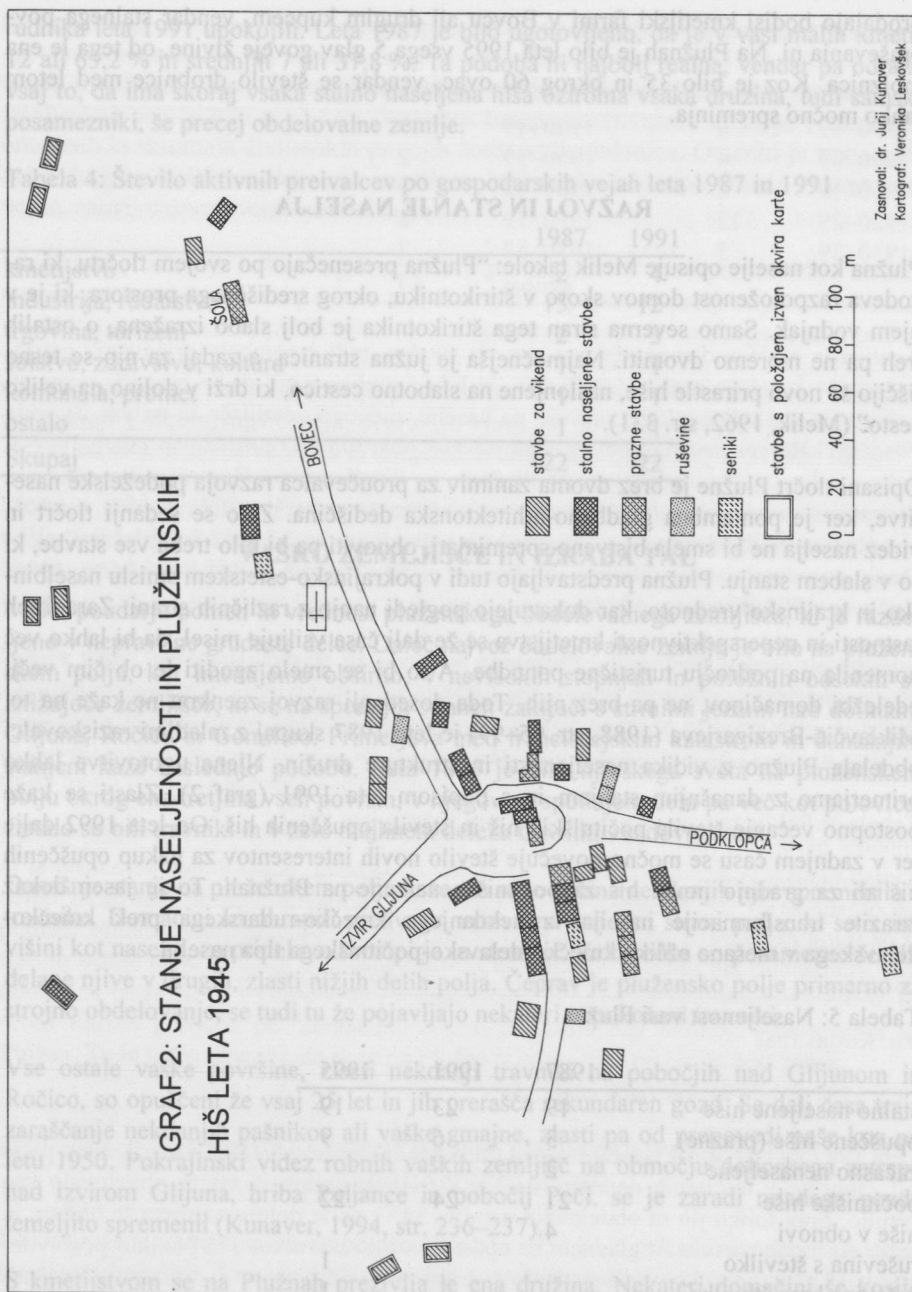
RAZVOJ IN STANJE NASELJA

Plužna kot naselje opisuje Melik takole: "Plužna presenečajo po svojem tločrtu, ki razodeva razpoloženost domov skoro v štirikotniku, okrog središčnega prostora, ki je v njem vodnjak. Samo severna stran tega štirikotnika je bolj slabo izražena, o ostalih treh pa ne moremo dvomiti. Najmočnejša je južna stranica, a zadaj za njo se tesno tiščijo še novo prirastle hiše, naslonjene na slabotno cestico, ki drži v dolino na veliko cesto" (Melik, 1962, str. 331).

Opisani tločrt Plužne je brez dvoma zanimiv za proučevalca razvoja podeželske naseljitve, ker je pomembna gradbeno-arhitektonska dediščina. Zato se sedanji tločrt in videz naselja ne bi smela bistveno spreminjati, obnoviti pa bi bilo treba vse stavbe, ki so v slabem stanju. Plužna predstavljajo tudi v pokrajinsko-estetskem smislu naselbinsko in krajinsko vrednoto, kar dokazujejo pogledi nanjo z različnih strani. Zaradi teh lastnosti in neperspektivnosti kmetijstva se že dalj časa vsiljuje misel, da bi lahko več pomenila na področju turistične ponudbe. A to bi se smelo zgoditi le ob čim večji udeležbi domačinov, ne pa brez njih. Toda dosedanji razvoj zaenkrat ne kaže na to. Miklavčič-Brezigarjeva (1988, str. 95–99) je leta 1987 skupaj z mladimi raziskovalci obdelala Plužno z vidika naseljenosti in strukture družin. Njene ugotovitve lahko primerjamo z današnjim stanjem in s popisom leta 1991 (graf 2). Zlasti se kaže postopno večanje števila počitniških hiš in števila opuščenih hiš. Od leta 1992 dalje ter v zadnjem času se močno povečuje število novih interesentov za nakup opuščenih hiš ali za gradnjo novih hiš za počitniške namene na Plužnah. To je jasan dokaz izrazite transformacije naselja iz nekdanjega kmečko-rudarskega prek kmečko-delavskega v mešano obliko kmečko-delavsko-počitniškega tipa naselja.

Tabela 5: Naseljenost vasi Plužna

	1987	1991	1995
stalno naseljene hiše	19	23	19
opuščene hiše (prazne)	3	6	9
začasno naseljene	2		
počitniške hiše	21	24	22
hiše v obnovi	4		
ruševina s številko			1
ruševina brez številke			1
Skupno stanovanjskih hiš	47	55	52



Na ožjem območju Plužen je tudi precej manjših gospodarskih poslopij, tako starejših registriranih in nekaj tudi neregistriranih. Vas nima niti trgovine niti gostilne (bila je do 1. svetovne vojne), čeprav je bilo narejenih že več poskusov, da bi vaščanom olajšali oskrbovanje z najosnovnejšimi potrebščinami.

Tabela 6: Število članov gospodinjstev leta 1987

vsa	kmečka	nekmečka	1 član	2 člana	3 člani	4 člani	5 članov
23	7	16	8	8	1	3	1

Miklavčič-Brezigarjeva je obravnavala tudi probleme, povezane s strukturo družin in ugotavlja, da v 12 stalno naseljenih hišah živi nepopolna družina (v 6 po eden, v 6 po dva ostarela zakonca), otroci so v Bovcu, na Žagi ali drugod. V tej odseljeni generaciji je le ena družina z več kot 4 otroci, ostale družine imajo le po enega ali dva otroka. Leta 1987 je bila na Plužnah le ena družina s starši, mlajšimi od 35 let in le dve, kjer živijo skupaj s starimi starši. Generacija od 35 do 65 se je torej v celoti izselila. Leta 1995 sta bila v vasi samo dva otroka, stara do 14 let.

ZAKLJUČEK IN PERSPEKTIVE

Pojav razkroja socialne strukture nekdanjega kmečko-rudarskega in pozneje kmečko-rudarsko-delavskega naselja Plužna pri Bovcu sam na sebi ni posebnost, zlasti glede na njegov periferni, obmejni in podgorski položaj. Kaže pa neke samosvoje poteze, zaradi katerih je bilo treba osvetliti ozadje njegovega razvoja. Plužna so imela relativno velike kmetijske površine ter pašnike in planine na Kaninskem pogorju, a za preživetje relativno številnega prebivalstva to ni zadoščalo. Zato je bil nujno potreben dodatni dohodek, bodisi od rabeljskega rudarstva, dela v industriji, ali pa zaposlitev v zamejstvu. Do 2. svet. vojne je za številne mlade Pluženčane ostala zaposlitev v tujini edina možna alternativa. S tem je plužensko prebivalstveno jedro že pred 2. vojno izgubilo svoje najpomembnejše korenine. Najbolj drastično se je zmanjšalo prebivalstvo po letu 1926, kar je statistika zabeležila šele po 2. vojni. Takrat pa so že tudi presahnila rojstva, ko so se preostali mladi ljudje izselili v Bovec ali drugam in ko so pričeli umirati starejši Pluženčani. To se najbolj kaže v popisih med letoma 1971 in 1991.

Plužna preseneča v primerjavi z drugimi naselji na ožjem Bovškem po svojem položaju, ki naravnost kliče k razvoju za turistično oziroma počitniško dejavnost. A razen vedno večjega števila počitniških hiš, ki so nastale iz nekdanjih kmečkih domov ali pa so v manjši meri prezidane oziroma temeljito obnovljene, pravega turizma v tem kraju ni. Plužna kljub bližini Bovca, niso bila privlačna niti kot spalno naselje za delavce oziroma uslužbenke, zaposlene v Bovcu, razen za redke, ki izvirajo iz vasi. Kljub praznim hišam je bil samo en primer začasne naselitve v vasi. Plužna torej postopoma

izgubljajo svojo nekdanjo funkcijo in se spreminjajo v mešano kmečko-delavsko-počitniško naselje. Vprašanje je, kakšen delež domačega prebivalstva, ki se intenzivneje ukvarja z zemljo in negovanjem krajine, bi bilo treba ohraniti, da bi pokrajina še naprej obdržala vsaj del svojega nekdanjega videza. Zaenkrat si ni mogoče predstavljati, da bi bilo nazadovanje domačega prebivalstva še naprej tako močno kot doslej, in da bi v naselju prevladali tuji prebivalstveni elementi, ki s tradicijo naselja niso dovolj povezani. Kljub temu se glede nosilcev nadaljnega razvoja lahko upravičeno vprašamo, kdo bo tisti, ki bo znal vsaj nekoliko obuditi življenje na Plužnah, in znal ceniti ter izkoristiti osnovne naravne danosti? Preostali domačini ali priseljenci, ali oboji skupaj?

LITERATURA IN VIRI

- Benedejčič, M. 1988: Bovško kot obmejna regija. Pokrajina in ljudje na Bovškem. Zbornik Alpski mladinski raziskovalni tabori, Bovec, 1985–1987. Gibanje Znanost mladini, ZOTKS. Ljubljana.
- Jurkovšek, B. 1987: Tolmač listov Beljak in Ponteba. Osnovna geološka karta 1 : 100.000. Beograd.
- Dolenc, J. 1988: Prispevek za zgodovino Bovškega pod Italijo 1918–1941 (Delo zgodovinske sekcije 2. AMRT v Bovcu, 29.6.–7.7. 1986). Pokrajina in ljudje na Bovškem. Zbornik Alpski mladinski raziskovalni tabori, Bovec, 1985–1987. Gibanje Znanost mladini, ZOTKS. Ljubljana.
- Dolenc, J. 1988: Prispevek za zgodovino Bovškega 1942–1947. Pokrajina in ljudje na Bovškem. Zbornik Alpski mladinski raziskovalni tabori, Bovec, 1985–1987. Gibanje Znanost mladini, ZOTKS. Ljubljana.
- Gosar, A. 1978: Rast in razporeditev delovnih mest nekmečkih dejavnosti kot faktor oblikovanja območja koncentracije prebivalstva in gospodarstva. Zgornje Posočje. 10. zborovanje slovenskih geografov, Tolmin–Bovec, 1975, str. 159–166. Ljubljana.
- Hrvatini, M. 1988: Nekateri značilnosti zemljiške razdelitve in novejši spremembe izrabe tal na Bovškem. Pokrajina in ljudje na Bovškem. Zbornik Alpski mladinski raziskovalni tabori, Bovec, 1985–1987. Gibanje Znanost mladini, ZOTKS. Ljubljana.
- Klemenčič, M. 1982: Depopulation of Slovene Alps. Referat na simpoziju Sub-Commission on Rural Development in Highlands and High-Latitude Zones, Lapland.
- Klemenčič, M. 1984: Some geographical characteristics of agriculture in the slovene alpine area. Geographica Iugoslavica V, 1983, str. 65–70. Ljubljana.
- Klemenčič, V. 1984: Population growth in the slovene alpine area. Geographica Iugoslavica V, 1983, str. 91–98. Ljubljana.
- Kovač, S. 1988: Značilnosti gibanja in struktur prebivalstva Bovškega v novejšem času. Pokrajina in ljudje na Bovškem. Zbornik Alpski mladinski raziskovalni tabori, Bovec, 1985–1987. Gibanje Znanost mladini, ZOTKS. Ljubljana.

- Kunaver, J. 1975: H geomorfološkemu razvoju Bovške kotline v pleistocenu. *Geografski vestnik* 47, str. 11–41. Ljubljana.
- Kunaver, J. 1991: Nekatere oblike transformacije geografske podobe Zgornjega Posočja. *Geografska problematika severovzhodne Slovenije*. Dela 8, str. 138–142. Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani.
- Kunaver, J. 1994: Povojna usoda Bovškega v luči obmejnosti in perifernosti. *Soški protokol*. Izdajatelj Andreas Moritsch/Gudmund Tributsch, uredil Harald Krahwinkler. Mohorjeva založba, Celovec–Ljubljana–Dunaj, str. 227–242.
- Melik, A. 1954: Slovenski alpski svet. Slovenija, geografski opis II, 1. zv. Ljubljana.
- Melik, A. 1962: Bovec in Bovško. Regionalna geografska študija. *Geografski zbornik*, VII. str. 307–388, SAZU. Ljubljana.
- Miklavčič-Brezigar, I. 1988: Prispevek k etnološki podobi Bovškega. *Zbornik Alpski mladinski raziskovalni tabori, Bovec, 1985–1987*. Gibanje Znanost mladini, ZOTKS. Ljubljana.
- Stres, P. 1988: Prebivalstvo Bovškega v času soške fronte. *Pokrajina in ljudje na Bovškem*. *Zbornik Alpski mladinski raziskovalni tabori, Bovec, 1985–1987*. Gibanje Znanost mladini, ZOTKS. Ljubljana.
- Sedmak, D. 1994: Ekonomska in politična migracija prebivalstva na Bovškem v letih 1850 do 1940. *Soški protokol*. Izdajatelj Andreas Moritsch/Gudmund Tributsch, uredil Harald Krahwinkler. Mohorjeva založba, Celovec–Ljubljana–Dunaj, 1994, str. 79–125.

PLUŽNA BY BOVEC: A CASE OF TRANSFORMATION OF A SETTLEMENT BY THE BORDER, ITS POPULATION AND LANDS

Summary

Plužna is a small village lying at the foot of the Kanin mountains, near the Italian state border. Natural conditions are mean for farming, due to very agitated landforms and the karstic nature of the surface. The number of residents in the village reduced in the past 100 years from 250 to 50. The main causes for such development were, as follows: The villagers always had to earn a living, besides farming on the nearby land, by working outside their village. Towards the end of the 19th century, young men used to go for a few months' seasonal work in Germany; at the turn of the century, they used to work in the nearby lead mine at Cave del Predil, and just before the outbreak of World War II, many of them left for the USA. In the time between the two wars, when this area was under the Italian rule, men were employed in the lead mine at Cave del Predil or found job in the construction or repairing works on roads, cable lines, power plants, etc. Some villagers left for France and Belgium to find work there. After World War II, emigration continued.

Thus, a third of villagers in 1987 were older than 60 years. In 1991, four of altogether 22 active villagers occupied themselves with farming.

Due to the aged population and lack of working power, 70 % of meadows and almost all fields were abandoned in the 90's. The majority of village lands on less favourable grounds for farming, are overgrown with several-decade-old woods.

The village itself has undergone great changes. In 1995, from altogether 52 residential houses, only 19 are permanently inhabited by the locals; 22 houses have been changed into vacation houses, the rest of them are vacant or in ruins.

Such an unfavourable development of this village is surprising since it is at 3 kilometers' distance only from the local center. On the other hand, the development of the village Plužna is a pattern of the general socio-economic development of a larger area of the Upper Soča Valley which has suffered a century-long depopulation, similar to the neighbouring area in Italy on the other side of the state border.

OPREDELITEV MEST IN MESTNIH OBČIN V REPUBLIKI SLOVENIJI

Igor Vrišer*

Izvleček

UDK 911·375:342.25 (497.12)

Po predstavitvi dosedanjih opredelitev slovenskih mest so podana merila za dodelitev naslova mesto, ki slonijo na najpomembnejših socialnoekonomskih kazalcih.

Ključne besede: opredelitev mest, urbanizacija, Slovenija

DEFINITION OF CITIES AND CITY MUNICIPALITIES IN SLOVENIA

Abstract

UDC 911·375:342.25 (497.12)

After the presentation of the hitherto definition of cities in Slovenia, the criteria are given for the allocation of the status of a city municipality, based on some most important socio-economic indicators.

Key words: Definition of cities, Urbanization, City rights, Slovenia

1. PROBLEMI Z OPREDELJEVANJEM MEST IN MESTNIH OBČIN V SLOVENIJI¹

S sprejetjem "Zakona o lokalni samoupravi" (UL RS 72/93) se je v Sloveniji znova odprlo vprašanje opredeljevanja mest in mestnih občin. Navedeni zakon v 16. členu pravi, da "se na območju mesta zaradi enotnega prostorskega in urbanističnega urejanja, zadovoljevanja komunalnih potreb in planiranja razvoja ustanovi mestna občina, na katero lahko država prenese opravljanje določenih nalog iz svoje pristojnosti." Zakon dalje določa, da "mesto lahko dobi status mestne občine, če ima najmanj 10.000 prebivalcev in je geografsko, gospodarsko in kulturno središče svojega gravitacijskega območja". "Izjemoma lahko pridobi status mestne občine mesto iz zgodovinskih razlogov. O zahtevi mesta, da dobi status mestne občine, odloči državni zbor".

S temi določbami se je po letu 1955, po uvedbi "komunalnega sistema", znova odprla možnost, da tudi slovenska mesta, vsaj večja med njimi, oziroma tista s posebnimi

* Dr., prof., Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenija

¹ Poročilo je nastalo ob sprejemanju novega zakona o lokalni samoupravi kot prispevek za razpravo. Ker gre obenem za dokaj nov poskus ovrednotenja pomena slovenskih mest, smo sodili, da bo morda zanimivo tudi za širšo strokovno javnost., ki se ukvarja z mestnimi problemi.

zgodovinskimi razlogi, dobijo poseben družbeni položaj in niso več izenačena z ostalimi naselji. Ob uvajanju "komunalnega sistema" se je zakonodajalec namreč odločil, da opusti mestom in trgom dodeljene tradicionalne posebne pravice in jih preprosto izenači z drugimi vaškimi, industrijskimi, turističnimi, rudarskimi itd. naselji. Po tej odločitvi so v upravnih razdelitvah Slovenije še nekaj let navajali območja mest, kot so jih določili l. 1952 (Zakon o območjih okrajev in občin v Ljudski republiki Sloveniji, UL LRS 24/55, ter kasnejše novelacije tega zakona, UL SRS 37/60, 3/61, 39/62, 39/62, 8/63, 35/64, 10/65, 42/66 in 3/71), pozneje pa so to zaradi drugačne zasnove opustili. S tem je bil v takratni Sloveniji (in Jugoslaviji) dejansko odpravljen pojem "mesta" in "trga" oziroma se ga je uradno priznavalo le v izjemnih primerih (npr. zaradi delitve Ljubljane na več občin je obstajal poseben mestni svet za ozemlje mesta Ljubljana). Po "komunalnem sistemu" so bile temeljne upravno-politične enote zgolj občine, ki so na svojem ozemlju obsegale določeno število naselij, med njimi tudi mesta. Vse statistične in druge navedbe o mestih so bile glede na to ureditev pravzaprav neuradne in so nastale zgolj zaradi primerjav s tujino (seznam mest in mestnih naselij, ki sta ga objavljala Statistički godišnjak SFRJ in Statistični letopis SRS) oziroma iz nekaterih praktičnih razlogov (npr. zaradi "Zakona o nacionalizaciji stavb in stavbnih zemljišč", UL SRS 1/59). Drugi razlogi, da se je v upravi vendarle ohranjal pojem mesta, so bili komunalni, prostorskoplanerski in urbanistični (Zakon o uporabi zemljišč v gradbene namene UL SRS 13/56; Zakon o urbanističnih projektih, UL SRS 22/58; Zakon o urbanističnem planiranju, UL SRS 16/67) (3). Tako so mestom vendarle priznavali, da niso zgolj teritorialni pojem, ampak so dejansko obsežnejši in dokaj zapleteni družbeni in prostorski organizmi. Prav to je skozi vsa zgodovinska obdobja terjalo od upravljalcev posebno obravnavo mest in s tem v zvezi njihov drugačni pravni položaj ter, ne nazadnje, tudi opredelitev njihovega ozemlja.

Upravna obnovitev pojma mesto, ki izhaja iz zakona o lokalni samoupravi, je postavila Državni zbor Republike Slovenije in druge upravne organe pred nalogo, da odločijo o več različnih problemih in dilemah:

1. Katerim mestom priznati status mestne občine na podlagi preseženega števila 10.000 prebivalcev in večjega geografskega, gospodarskega in kulturnega pomena.

2. Kako določiti število prebivalcev v mestih, ko mesta v Sloveniji niso bila z enotnimi merili teritorialno opredeljena oziroma se je njihovo pojmovanje v statistični službi mešalo s takimenovanimi "mestnimi naselji". Razen tega sta se "Zakon o postopku za ustanovitev, združitve oziroma spremembo območja občine ter o območjih občine" (UL SRS 28/80, 9/82, 27/84, 38/89 in UL RS 30/90) in "Zakon o imenovanju in evidentiranju naselij, ulic in stavb" (UL SRS 5/80) različno uporabljala, kar je pripeljalo do znatnih razlik v velikosti in ozemeljskem obsegu mest in mestnih naselij.

3. Razmišljanja o podeljevanju naslova "mestna občina" zapletajo nekateri primeri so-mestij, ki jih je v Sloveniji kar nekaj (Piran–Portorož–Lucija, Ravne–Prevalje, Radov-ljica–Lesce, Velenje–Šoštanj) in kjer bodo bržkone urbanistični interesi v navzkrižju z ljudskimi pogledi in odločitvami ne glede na funkcionalno povezanost in medsebojno prostorsko delitev dela med temi naselji.

4. Tudi možna uporaba pravno-historičnega kriterija pri dodelitvi mestnega naslova posameznim mestom odpira celo vrsto vprašanj: ne le da so pojmi "mesto" in "trg" v minulih štiridesetih letih izgubili nekdanji pomen, ampak je naselbinski razvoj prinesel celo vrsto novih tipov naselij, ki nimajo več veliko skupnega s historičnimi mesti, kaj šele z nekdanjimi trgi. Razen tega kaže upoštevati, da že pod Avstroogrsko in v Kraljevini Jugoslaviji podeljevanje mestnih in tržnih pravic ni bilo zgledno urejeno in je vodilo k nekaterim neupravičenim razlikam. Zato je moč pričakovati tudi glede tega zakonskega določila vrsto razprav in pomislekov.

2. DOSEDANJE OPREDELITVE MEST

Ob vsem tem kaže opozoriti, da opredeljevanje mest tudi drugod po svetu ni najbolj smiselno in smotno urejeno in da obstajajo med državami znatne razlike. V Evropi so na sploh prevladovali pravno-historični kriteriji, po katerih je dobilo naselje mestni naslov na podlagi vladarjeve, skupščinske ali vladne odločbe. Pretežna večina mest je te naslove prejela že v srednjem ali novem veku, manjše število mest, ki so zrasla v 19. ali 20. stoletju, pa je te pravice dobilo kasneje po posebni proceduri ali z nakupom naslova. Mestni status se je praviloma priznaval tistemu ozemlju, na katerem se je razprostirala mestna občina, vendar so mnoga mesta svoje ozemlje po dolgotrajnih upravnih postopkih razširila še na nekatere okoliške občine in jih vključila v mesto. Ta praksa se je uporabljala tudi na ozemlju sedanje Republike Slovenije, ko je še bila del Avstro-Ogrske oziroma Kraljevine Jugoslavije.

Razvoj naselij in naselbinskega omrežja pa je marsikje to prvotno zgradbo mest (in trgov) prehitel in vnesel v mestno omrežje celo vrsto anahronizmov, kot so bila npr. stara "pritlikava" historična mesteca (pri nas Kostanjevica, Lož, Vipavski Križ ali Višnja Gora), ki niso imela niti mestnega pomena niti značaja. Do navzkrižij je prihajalo tudi pri inkorporacijah sosednjih občin v mestne, čemur so se prizadeti večidel krčevito upirali, čeprav je razvoj mest terjal takšne upravne spremembe (npr. inkorporiranje občin Šiška, Vič, in Moste v Mestno občino ljubljansko l. 1936). Do posebnih težav je prišlo tudi tam, kjer so se mesta zaradi intenzivne urbanizacije združevala v enotno urbano maso, ki so jo delile le še preživete upravne meje. Po drugi svetovni vojni se je takšno zraščanje v somestja ali konurbacije pojavilo tudi v Sloveniji. Vse to je povzročalo, da so marsikje zelo kritično obravnavali historične opredelitve in iskali pota za posodobitev, vendar so se prizadeta naselja in mesta tovrstnim spremembam večinoma upirala.

V deželah, ki niso imele tovrstne historične dediščine, so mesta večidel opredeljevali z normativnimi kazalci, najpogosteje s številom prebivalcev. To stališče je prevladalo že na mednarodnem statističnem kongresu v Parizu l. 1887, ko so se odločili za spodnjo velikostno mero mest pri 2000 prebivalcih, kar je ustrezalo takratni urbanizacijski stopnji. Po drugi svetovni vojni so eksperti Združenih narodov priporočili za mesta spodnjo velikostno mejo 10.000 prebivalcev. Ta številka bi v glavnem ustrezala napredku urbanizacije širom sveta, ki se je po drugi svetovni vojni vsepovsod izredno povečala.

V Jugoslaviji so po drugi svetovni vojni sprva razmišljali o uporabi meje 2000 prebivalcev, vendar se je pokazalo, da je to število za srbska in zlasti za vojvodinska in slavonska mesta odločno prenizko, za slovenska mesta pa marsikdaj previsoko. Zaradi velikih razlik med republikami in regijami je statistik Miloš Macura skušal izdelati kombinirani kriterij za opredeljevanje mest. Po njegovi zamisli, ki jo je potem zvezni zavod za statistiko uporabljal pri vseh popisih prebivalstva (1953–1981), so določili mestni značaj s kombiniranjem dveh kriterijev: števila prebivalcev v naselju in deleža neagrarnega prebivalstva. S tem se je skušalo izločiti velike panonske in balkanske vasi, ki so pogosto štele preko 2000 prebivalcev, a so po gospodarski ali funkcijski plati bile izrazito agrarne. S povezovanjem teh dveh kriterijev je prišla do večje veljave urbanost malih slovenskih, dalmatinskih in bosanskih mestec. V vsakokratnih publiciranih popisih prebivalstva (vendar le v določenih knjigah) so bila tovrstna naselja označena s črko G (= gradska), vmesna s črko M (= mešana) in vsa ostala s črko S (= selo) (5). Ta statistična opredelitev ni imela širšega pomena, saj je niso uporabljali v upravne namene.

Slovenske oblasti tem statističnim pobudam niso sledile. V Kraljevini Jugoslaviji so ohranile staro opredelitev mest, prevzeto še iz Avstroogrske. Mestne pravice so dodelile le nekaterim novim krajem. Tako je bilo mestno omrežje na ozemlju Republike Slovenije sestavljeno iz:

1. starih fevdalnih mest, ki so prejela mestni naslov v srednjem ali novem veku; to so bila mesta: Brežice, Celje, Črnomelj, Idrija, Izola, Kamnik, Kočevje, Koper, Kostanjevica, Kranj, Krško, Ljubljana, Lož, Maribor, Metlika, Novo mesto, Ormož, Piran, Ptuj, Radovljica, Slovenj Gradec, Slovenska Bistrica, Škofja Loka, Vipavski križ in Višnja gora;

2. mest, ki so dobila mestne pravice v 19. ali 20. stoletju: Gornji Grad, Jesenice, Laško, Ljutomer, Postojna, Šoštanj, Tržič in v takratnem italijanskem delu Slovenskega Primorja Ilirska Bistrica.

Skupaj je bilo torej 25 starih mest in osem kasneje proglašanih ali v celoti 33 mest.

Po drugi svetovni vojni so oblasti v prvem desetletju izvedle nekaj obsežnih sprememb. Tako so l. 1952 na podlagi "Zakona o razdelitvi Ljudske republike Slovenije na mesta, okraje in občine" (UL LRS 11/52) ter s kasnejšimi dopolnitvami in popravki (UL LRS 19/52, 31/52, 43/54) dodelile naslov mesta in poseben pravni položaj Ljubljani, Mariboru in Celju. Naslov "mestne občine s posebnimi pravicami" so dobile občine: Bled, Idrija, Jesenice, Kamnik, Kranj, Murska Sobota, Nova Gorica, Novo mesto, Postojna, Ptuj, Škofja Loka, Trbovlje in Trzin. Status "mestne občine" pa je dobilo naslednjih 31 občin: Ajdovščina, Bovec, Brežice, Črnomelj, Gornja Radгона, Hrastnik, Ilirska Bistrica, Kočevje, Kostanjevica, Laško, Lendava, Litija, Ljutomer, Metlika, Ormož, Radeče, Radovljica, Ravne na Koroškem, Sevnica, Sežana, Slovenska Bistrica, Slovenj Gradec, Slovenske Konjice, Šoštanj, Tolmin, Velenje, Videm-Krško, Višnja Gora, Vrhnika, Zagorje ob Savi. K temu seznamu mest so kasneje dodali še Žalec. Število mest je na ta način naraslo na 51. Delitev mest na te tri kategorije: mesta, mestne občine v sestavi okraja, ki imajo posebne pravice, ter druge mestne občine, je dejansko prinesel Zakon o ljudskih odborih mest in mestnih občin (UL LRS 19/52). S temi zakoni je bil mestom podeljen status pravne osebe.

Z "Zakonom o območjih okrajev in občin v SR Sloveniji" (UL SRS, 35/64) ter njegovimi kasnejšimi popravki in novelacijami, kot tudi z "Zakonom o imenovanju in evidentiranju naselij, ulic in stavb" (UL SRS 5/80) ter "Zakonom o postopku za ustanovitev, združitve oziroma spremembo območja občin ter o območju občin" (UL SRS 28/80), so oblasti ozemeljsko opredelitev mest še ohranile, toda po pravnem položaju so odpravile razlikovanje med mesti, mesti s posebnimi pravicami in mestnimi občinami oziroma so postopoma mesta izenačile z drugimi naselji. Spiska mest iz l. 1952 sicer niso nikoli preklicale, vendar pa mu tudi niso pripisovale nobenega posebnega pomena.

Takšne razmere so spravljale v zadrego vse tiste upravne službe, ki so se ukvarjale z mesti, saj se je vedno znova zastavljalo vprašanje, katere kraje šteti za mesta. Problem je bil toliko bolj aktualen, ker že navedeni spisek iz l. 1952 ni zajel vseh naselij, ki so imela vsaj deloma mestni značaj (npr. Dravograd, Ruše, Mežica), priznal pa je mestni naslov nekaterim krajem, ki so bila v preteklosti zgolj trgi (npr. Bovec, Radeče) ali pa tudi to ne (npr. Sežana, Bled, Hrastnik). Spisek je postal v teku let močno zastarel, saj so v tem času mnoga naselja znatno povečala število svojega prebivalstva in pridobila v določeni meri mestni značaj in pomen (npr. Mengeš, Rogaška Slatina, Zreče, Portorož, Železniki itd.). Ob tem seznamu je ostalo tudi docela odprto vprašanje ali v mesta vključiti bližnja močno urbanizirana naselja, ki so se strnjeno povezala z mestom, ali ostati pri njihovem prvotnem teritorialnem obsegu.

Iz teh razlogov so se na statističnem zavodu Republike Slovenije že v šestdesetih letih odločili, da sestavijo poseben spisek "mestnih naselij", ki bi zajel poleg pravih mest še druge močno urbanizirane naselbine kot tudi bližnja urbanizirana naselja. To je bilo

potrebno, ker po eni strani citirana metoda M. Macure, ki jo je uporabljal zvezni statistični zavod, s spiskom 68 slovenskih mest ni povsem ustrezala dejanskim razmeram in potrebam, po drugi strani pa je vendarle bilo treba izločiti tudi različna manjša središča, sedeže občin, turistične in industrijske kraje, ki so izstopali glede na svojo urbaniziranost in vlogo. Zaradi drugačnega metodološkega pristopa so spisek teh mestnih naselij na republiškem statističnem zavodu občasno prenovili, dodali nove kraje in izpustili tiste, ki so se med tem vključili v mesta. Spisek so, kot sami poročajo, sestavili ob pomoči geodetskih, urbanističnih in geografskih strokovnjakov in seveda statistikov. Za primerjavo navedimo, da je ta spisek štel ob popisu prebivalstva l. 1981 243 in l. 1991 166 mestnih naselij, to je pravih mest, malih mest, razvitejših turističnih in industrijskih naselij, lokalnih središč in bližnjih urbaniziranih naselij.

Spisek mestnih naselij je doživel spremembe iz še enega razloga: zakonodaja o naseljih je namreč dopuščala ozemeljske spremembe ("Zakon o imenovanju in evidenciranju naselij, ulic in stavb", UL SRS 5/80; ter "Zakon o postopku za ustanovitev, združitve oziroma spremembo območja občin ter o območju občin"; UL SRS 28/80) in sicer ali osnivanje novih naselij, ukinitve ali združitve obstoječih, delno priključitev naselij k mestu ali k drugemu večjemu naselju itd. Nekatera mesta so se tega ukrepa poslužila in zaokrožila svoj mestni teritorij, druga zopet so se zadovoljila s tem, da so ob mestu navedla tudi bližnja urbanizirana naselja, ki so predstavljala nekakšna predmestja ali mestne satelite. Iz teh razlogov so danes med slovenskimi mesti znatne razlike glede števila prebivalstva in ozemlja. Razen tega je navedena komisija pri zavodu za statistiko spreminjala kriterije pri opredeljevanju mestnih naselij ter ne redko nekatera naselja vnesla v spisek, drugič zopet pa ta ista naselja izločila (značilen primer so Radeče, ki so bile l. 1952 uvrščene med mesta, a so jih npr. v seznamu za l. 1981 in 1991 izpustili). V spisku manjkajo tudi nekateri drugi kraji, ki bi morda zaslužili uvrstitev, npr. Ankaran, Beltinci, Črna na Koroškem, Lovrenc na Pohorju, Šenčur pri Kranju, Trzin, Vrtojba, itd.). Žal komisija ni obrazložila, na podlagi katerih kriterijev je izbirala mestna naselja. Vse to je povzročalo, da se je zmešnjava pri opredeljevanju mest v Republiki Sloveniji nadaljevala in da nobeden od navedenih načinov ni prinesel zadovoljive rešitve.

Iz vsega tega je razvidno, da sta se doslej v praksi uporabljala v glavnem dva kriterija: zgodovinsko-pravna opredelitev in številčnost mestnega prebivalstva. Zaradi velikih vsebinskih razlik med obema kriterijema je očitno, da obeh pogojev ni mogoče hkrati uporabljati, saj se vsebinsko razhajata ali celo izključujeta. To velja tudi za določila o podeljevanju naslova "mestne občine", ki so navedena v 16. členu zakona o lokalni samoupravi. Prav zato je pričakovati, da bo to določilo izzvalo zelo obsežno razpravo in znatna razhajanja. Po našem mnenju bi bilo glede na to smiselno, ko bi zakonodajalec razlikoval med pojmom "mestna občina" na eni strani in pojmom "mesto" na drugi. Prvi naziv bi prizadeti občini dajal določene posebne pravice in dolžnosti, kot je to navedeno v zakonu o lokalni samoupravi, drugi pa bi po upravni

poti obnovil naziv, ki si ga je mesto v preteklosti pridobilo ali pa bi mu glede na določeno število prebivalcev, značaj in pomen pripadalo. Seveda bi bilo treba seznam zgodovinskih mest razširiti še z nekaterimi drugimi, pozneje nastalimi mesti. Pri podeljevanju naslova "mesto" bi, podobno kot pri dodelitvi naslova mestna občina, morala zainteresirana mesta izpolniti določene pogoje, ki bi izhajali iz pomenske opredelitve pojma mesto.

Iz tako zastavljenih razmišljanj sledi, da bi morala biti obravnava meril za opredelitev mest in mestnih občin dvojna; obsegala bi: 1. določitev mest, ki izpolnjujejo pogoje za proglasitev mestne občine, in 2. opredelili bi naselja, ki bi izpolnjevala pogoje za dodelitev naslova "mesto".

Pri praktični izvedbi pa bi morali oba poskusa vrednotenja izvesti v treh variantah; pri vseh mestih bi bilo treba določiti ali bomo upoštevali pri opredeljevanju:

- a) zgolj imenovana naselja, ali pa bomo
- b) k obravnavanemu naselju prišteli še bližnja okoliška "mestna naselja", ki so po svojem urbanem značaju v tolikšni meri zraščena z mestom, da bi jih kazalo obravnavati kot del mesta, kot so to smiselno že storili na republiškem zavodu za statistiko, ko so sestavili seznam "mestnih naselij" (Cerovac, 1974), ali pa bi bilo treba
- c) zaradi velikih razlik med mesti, ko so k nekaterim mestom bližnja naselja že priključili (npr. Ljubljana, Novo mesto), k drugim pa ne (npr. Maribor, Celje, Kranj), obravnavati vsa mesta in njim bližnja naselja z enakimi merili in na podlagi teh izsledkov pripraviti nov seznam mest in mestnih naselij, ki bi jih kazalo slej ko prej upravno priključiti k mestu. S tem bi dobili perspektivo oblikovanja novih mestnih občin oziroma mest in bi poenotili že opravljena vrednotenja.

3. MERILA ZA OPREDELITEV MEST, KI IZPOLNJUJEJO POGOJE ZA PROGLASITEV MESTNE OBČINE

1. Osnovno določilo, ki izhaja že iz zakona, je zahteva, da naj ima mesto več kot 10.000 prebivalcev. To merilo lahko dopolnimo v smislu točk b) in c), to je, da mestu priključimo bližnja in z njim tesno zraščena naselja ter tako povečamo mestno prebivalstvo.

2. Bolj zapletena naloga je, kako meriti geografski, gospodarski in kulturni pomen mesta. Glede na razpoložljivo statistično gradivo smo uporabili naslednje kazalce:

- indekse rasti mestnega prebivalstva, ki so v mestih praviloma visoki in ki kažejo na težnjo po družbenem vzponu (merili smo jih za razdobji 1991/1953 in 1991/1981);
- število zaposlenih (delovnih mest), ki naj bi pokazalo gospodarski pomen mesta (po podatkih popisa prebivalstva l. 1991);
- razmerje med prebivalci in zaposlenimi, ki bi moralo biti v mestih praviloma dokaj izenačeno glede na osredotočenost delovnih mest; visok koeficient bi pomenil, da je naselje bolj stanovanjska kolonija, kot pa pravo mesto;
- delež kmečkega prebivalstva, ki bi potrjeval pretežno urbani značaj naselja (po popisu prebivalstva l. 1991);
- visoka gostota prebivalstva (število prebivalcev na ha), ki bi morala biti v mestih znatno večja kot na podeželju (površina naselij po podatkih geodetske uprave RS);
- gospodarski pomen mesta glede na ustvarjeni družbeni proizvod (po podatkih republiškega zavoda za statistiko za l. 1990).

Tem kazalcem smo dodali še tri merila, ki so rezultat dosedanjih geografskih proučevanj naših mest in ki kažejo geografski, gospodarski in kulturni pomen posameznega mesta; to so:

- hierarhična stopnja, ki jo je imelo mesto v omrežju centralnih naselij in ki je kazalo pomen mesta v sistemu centralnih naselij (Vrišer, 1974);
- število pomembnejših funkcij, ki jih je imelo mesto na ožji (urbani) in na širši (regionalni) ravni; ugotovili smo jih bodisi na podlagi visokega deleža posameznih dejavnosti v strukturi delovnih mest v mestu oziroma nadpovprečnega deleža posameznih mestnih dejavnosti glede na dejavnostno strukturo vseh slovenskih mest (Vrišer, 1990);
- število prebivalcev na mestnem vplivnem območju na vicinalni, mikroregionalni in mezoregionalni ravni, kar bi odražalo vlogo mesta v centralnonaselbinskem omrežju, njegovo opremljenost s storitvenimi dejavnostmi ter navezanost okoličanov na mestno središče; podatke smo ocenili na podlagi odgovorov posameznih krajevnih skupnosti, v katerih centralnih naseljih oziroma mestih njihovi prebivalci kupujejo ali uporabljajo različne storitve in so veljali za sredo osemdesetih let (Vrišer, 1988).

Pri presoji, katera mesta imajo ustrezne pogoje za proglašitev mestne občine, smo vzeli v obzir vsa mesta, ki so imela več kot 10.000 prebivalcev. Zanje smo izračunali navedene indikatorje, vendar brez upoštevanja Ljubljane in Maribora, saj bi vključitev teh dveh mest zelo dvignila povprečja. Iz dobljenih povprečnih in minimalnih vrednosti kazalcev in na tej osnovi sprejetih mejnih vrednosti je bilo mogoče sklepati,

katera mesta znatneje zaostajajo oziroma ne presegajo postavljenih mejnih vrednosti. Upoštevali smo naslednja mesta: Celje, Domžale, Izola, Jesenice, Koper, Kranj, Ljubljana, Maribor, Murska Sobota, Nova Gorica, Novo mesto, Ptuj, Škofja Loka, Trbovlje in Velenje. Njim smo kasneje dodali še Kamnik, Kočevje in Zagorje, ki so se uvrstila na podlagi "priključitve" urbaniziranih naselij.

Primerjavo smo izvedli v treh variantah: A) ob upoštevanju zgolj imenovanega naselja, B) z vključitvijo bližnjih "mestnih naselij", kot jih je opredelil zavod za statistiko, in C) z vključitvijo tistih bližnjih naselij, ki jih je določil avtor z novo enotno metodo.

Tabela 1: Merila za opredelitev mestnih občin

Kazalci	Skupaj	Povpreč.	Mejne vrednosti	Mesta z najnižjo vrednostjo kazalca
Število prebivalcev l. 1991	261.243	20.095	>10.000	Izola 10284, Ptuj 11269,
1953	117.964	9.074		Škofja L. 12360
1981	234.284	18.021		
Indeks razvoja prebivalstva				Trbovlje 120, Jesenice 142,
1991 : 1953		221	>200	Maribor 146
1991 : 1981		111	ali >105	Jesenice 95, Ptuj 95, Maribor 97
Število zaposlenih l. 1991	182.295	14.022	7.000	Izola 4963, Domžale 5358,
				Škofja L. 6562
Koefic.: prebivalci/zaposleni		1,39	< 2,0	Domžale 2,0, Trbovlje 1,9,
				Škofja L. 1,88
Število kmečkega prebivalstva	2367	182		Novo mesto 2,4, Ptuj 2,4, Izola
% kmečkega prebivalstva		0,9	< 2,0	1,2
Stopnja centralnosti	–	3–5	4 in več	Izola 3., Škofja Loka 3.,
Število mestnih funkcij z nadpovprečnim deležem zaposlenih (l. 1991)	179	13,7	11 in več	Velenje 5, Trbovlje 9, Jesenice 10
Število prebivalcev na				
– vicinalni ravni	406.601	31.277	>10.000	Izola 12991, Škofja L. 16257,
– mikroregionalni ravni	608.634	46.818	>25.000	Izola 12513, Trbovlje 21542,
– mezoregionalni ravni	985.394	98.539	>50.000	Izola –, Škofja L. –, Domžale –
Površina	18.988			Jesenice 6,7, Ptuj 7,3, Novo
Gostota prebivalcev na ha		13,76	>13	mesto 7,4
Ustvarjeni družbeni proizvod v mil din l. 1990	35.655	2742	>3000	Domžale 626, Izola 860, Jesenice 1309

Za boljše razumevanje navajamo primer računanja točk za Jesenice:

Kazalec	stanje	normativ	ustreznost	točke
Indeks razvoja prebivalstva	142 ali 95	> 200 ali >105	prenizek	–
Število zaposlenih	9815	> 7000	presega	1
Koeficient: bivajoči / zaposleni	1,9	< 2,0	ustreza	1
% kmečkega prebivalstva	0,1	< 2,0	ustreza	1
Stopnja centralnosti	4	4 in več	ustreza	1
Število mestnih funkcij	8	11 in več	prenizko	–
Št. prebivalcev na vplivnem območju na				
– vicinalni ravni	19518	> 10000	presega	1
– mikroregionalni ravni	31090	> 25000	presega	1
– mezoregionalni ravni	53778	> 50000	presega	1
Gostota prebivalstva	6,9	> 13	prenizka	–
Ustvarjeni DP v mil din l. 1990	1309	> 3000	prenizek	–
Skupaj				7

Podrobni podatki po naseljih so bili naslednji:

Tabela 2: Varianta A: Seznam in razvrstitev mestnih občin ob upoštevanju zgolj ožjega mestnega naselja

Mesto	Prebi- valstvo 1991	Indeksi 91/ 91/ 53 81	Zapo- sleni 1991	K. p/z	% kp	C n	Št f.	Prebiv. vicinal. raven	Prebiv. mikror. raven	Prebiv. mezor. raven	P/ ha	DP 1990
Celje	40.710	214 107	29.131	1,3	0,7	5	15	48.811	88.068	208.490	17,2	6.319
Domžale	11.023	309 113	5.358	2,0	0,8	3	13	25.240	45.628	–	21,2	626
Izola	10.284	164 103	4.963	1,8	1,2	3	9	12.990	12.513	–	13,7	860
Jesenice	18.807	142 95	9.815	1,9	0,1	4	8	19.518	31.090	53.778	6,9	1.309
Koper	24.704	339 104	15.529	1,5	0,6	5	17	32.484	43.415	95.949	19,0	3.503
Kranj	36.456	204 108	26.295	1,3	0,7	5	6	57.915	67.567	117.174	13,9	5.280
Ljubljana	267.006	195 118	151.153	1,7	0,4	7	17	234.229	298.411	489.292	16,3	32.621
Maribor	103.961	146 97	65.928	1,5	0,4	6	13	109.569	182.333	257.988	9,7	12.013
M. Sobota	13.857	259 114	14.783	0,9	1,9	5	7	35.592	62.688	124.416	9,5	2.668
N. Gorica	14.638	378 102	10.503	1,3	0,6	5	16	36.928	48.016	118.261	41,3	1.975
N. mesto	22.333	264 113	19.668	0,7	2,4	5	10	32.585	52.063	96.750	7,4	3.801
Ptuj	11.269	176 95	11.958	0,9	2,4	4	13	38.632	68.020	83.920	7,3	2.259
Šk. Loka	12.340	291 251	6.562	1,8	0,4	3	7	16.297	30.353	–	27,6	1.387
Trbovlje	17.485	120 102	8.952	1,9	0,1	4	6	21.542	21.542	47.838	13,9	1.685
Velenje	27.337	677 120	18.778	1,4	0,2	4	2	28.076	37.671	38.818	21,7	3.875

K. p/z = koeficient med prebivalci in zaposlenimi

% kp = odstotek kmečkega prebivalstva

C n = stopnja v hierarhiji centralnih naselij

Št f. = skupno število "urbanih" in "regionalnih" funkcij, ki glede na odstotek zaposlenih presegajo povprečje

Prebiv. vicinal., mikror., mezor. raven = Število prebivalcev na vicinalni, mikroregionalni in mezuregionalni ravni na vplivnem območju mesta

P/ha = gostota prebivalstva, število prebivalcev na hektar

DP = na mestnem ozemlju ustvarjeni družbeni proizvod v mil. din l. 1990 in sicer na ozemlju mesta in v "mestnih naseljih". Slednji podatek smo uporabili tudi pri varianti C.

Rezultat točkovanja je bil naslednji:

11 točk: Celje, Koper, Ljubljana,

10 točk: Nova Gorica,

9 točk: Kranj, Maribor, Velenje,

8 točk: Murska Sobota, Novo mesto,

7 točk: Jesenice, Ptuj,

6 točk: Domžale, Škofja Loka,

5 točk: Trbovlje

3 točke: Izola

B: Prikazana slika se nekoliko spremeni, če posameznim mestom dodamo tista naselja, ki so po mnenju republiškega zavoda za statistiko "mestna naselja" in so hkrati bolj ali manj zraščena z mestom. Ta naselja so:

Celje: –

Domžale: Rodica, Spodnje Jarše, Šentpavel, Vir, Zaboršt;

Izola: Jagodje;

Jesenice: Blejska Dobrava, Hrušica, Lipce, Podkočna;

Kamnik: Duplica, Jeranovo, Mekinje;

Koper: –

Kranj: Britof, Kokrica, Mlaka pri Kranju, Orehovlje, Predoslje;

Ljubljana: Črna vas, Dvor, Lavrica, Lipe, Medno, Orle, Podgrad, Podmolnik, Stanežiče;

Maribor: Bohova, Brestrnica, Dogoše, Hočko Pohorje, Hrastje, Kamnica, Košaki, Limbuš, Meljski Hrib, Miklavž na Dravskem polju, Pekel, Pekre, Pivola, Počehova, Razvanje, Ribniško selo, Rogoza, Rošpoh (del), Spodnje Hoče, Vinarje, Za Kalvarijo, Zgornje Hoče, Zrkovci;

Murska Sobota: –

Nova Gorica: Kromberk, Pristava, Rožna Dolina, Solkan;

Novo mesto: –

Ptuj: Budina, Krčevina, Nova vas pri Ptuj, Orešje, Rabeljča vas, Rogoznica, Spodnja Hajdina, Štuki, Vičava;

Škofja Loka: Grenc, Podpulferca, Puštal, Stara Loka, Suha, Sveti Duh, Trata, Vincarje, Virmaše;

Trbovlje: –

Velenje: –

Tabela 3: Varianta B: Seznam in razvrstitev mestnih občin ob priključitvi bližnjih "mestnih naselij" k mestom (po opredelitvi republiškega zavoda za statistiko)

Mesto	Prebivalstvo 1991	Indeksi 91/ 53 91/ 81	Zaposleni 1991	K. P/z	% kp	C n	Št f.	Prebiv. vicinal. raven	Prebiv. mikror. raven	Prebiv. mezor. raven	P/ ha	DP 1990
Celje	40.710	214 107	29.131	1,3	0,7	5	15	48.811	88.068	208.490	17,2	6.319
Domžale	15.506	378 141	7.055	2,1	0,7	3	13	25.240	45.628	–	15,8	1.296
Izola	12.083	152 102	5.945	2,0	1,2	3	9	12.990	12.513	–	11,0	877
Jesenice	21.800	143 99	10.190	2,1	0,1	4	8	19.518	31.090	53.778	4,3	1.372
Kamnik	12.988	248 109	8.947	1,4	0,9	3	5	18.525	24.693	–	12,3	2.030
Koper	24.704	339 104	15.529	1,5	1,2	5	17	32.484	43.415	95.949	19,1	3.503
Kranj	41.978	211 109	26.922	1,5	0,9	5	6	57.915	67.567	117.174	11,6	5.355
Ljubljana	270.511	195 106	151.664	1,7	0,5	7	17	234.229	298.411	489.292	13,6	33.767
Maribor	124.609	149 98	69.774	1,7	1,0	6	13	109.569	182.333	257.988	9,7	12.668
M. Sobota	13.857	259 114	14.783	0,9	1,9	5	7	35.592	62.688	124.416	9,5	2.668
N. Gorica	20.753	328 106	12.353	1,6	1,0	5	16	36.928	48.016	118.261	8,3	3.184
N.mesto	22.333	264 113	19.668	1,1	2,4	5	10	32.585	52.063	96.750	7,4	3.801
Ptuj	19.011	200 112	12.789	1,4	3,0	4	13	38.632	68.020	83.920	7,0	2.352
Šk. Loka	15.442	213 137	8.180	1,8	1,1	3	7	16.297	30.353	–	7,9	1.656
Trbovlje	17.485	120 102	8.952	1,9	0,1	4	6	21.542	21.542	47.838	13,9	1.685
Velenje	27.337	488 119	18.932	1,6	0,6	4	2	28.076	37.671	38.818	21,7	3.975

Iz seznama je razvidno, da se je z dodajanjem bližnjih mestnih naselij uvrstil med mestne občine tudi Kamnik, povečala pa so svoje prebivalstvo mesta Domžale, Izola, Jesenice, Kranj, Ljubljana, Maribor, Nova Gorica, Ptuj in Škofja Loka. Ostala mesta, ki so takšno priključitev dejansko izvedla že prej, so glede na to ohranila dosedanje število prebivalstva (zaradi tega izkazujejo nekatera nesmiselno relativno rast, npr. Velenje, Koper). Rezultat točkovanja je bil naslednji:

- 11 točk: Celje, Koper,
 10 točk: Ljubljana, Nova Gorica,
 9 točk: Kranj, Maribor, Velenje,
 8 točk: Murska Sobota, Novo mesto, Ptuj,
 7 točk: Domžale,
 6 točk: Jesenice, Škofja Loka,
 5 točk: Kamnik, Trbovlje,
 2 točki: Izola.

C: Bolj zapletena je bila izvedba tretje možnosti, to je, da za vsa naselja v bližnji okolici mest določimo enotna merila in na njihovi podlagi opredelimo, katera naselja bi bilo treba vključiti v mesto. Takšen poskus smo napravili in določili naslednje vrednosti kot opredeliteljena merila.

Tabela 4: Merila za opredelitev naselij v neposredni mestni okolici, ki bi jih bilo mogoče glede na urbaniziranost in povezanost z mestom pridružiti k mestom

Merilo	mejna vrednost
Razvoj prebivalstva: indeks 1991/1953 indeks 1991/1981	> 130 ali > 104
Delež kmečkega prebivalstva v %	< 7
Delež aktivnih bivačih, ki delajo v drugem kraju v občini v %	> 62,5
Koeficient med številom prebivalcev in zaposlenimi v naselju	> 2,2
Gostota prebivalcev na ha (po popisu l. 1991)	> 1,0

Uporabljeni kazalci naj bi pokazali pretežno urbani značaj naselja (močnejša rast prebivalstva, večja gostota prebivalstva, nizek delež kmečkega prebivalstva), povezanost z mestom (visok delež v kraju bivačih, ki delajo v drugem kraju v občini, to je v bližnjem mestu) in pretežno stanovanjski značaj naselja (koeficient med bivačimi in zaposlenimi)

Na podlagi navedenih meril, ki so se večidel izkazala kot smiselna, smo lahko določili okoliška naselja, ki bi jih lahko vključili v sedanja mesta. To so bila:

Celje: Bukovžlak, Dobrovo, Košnica, Ljubečna, Lokrovec, Lopata, Osenca, Prekorje, Slance, Škofja vas, Šmarjeta pri Celju, Šmiklavž pri Škofji vasi, Teharje, Trnovlje pri Celju, Vrhe, Začret, Zadobrova in Zvodno.

Domžale: Podrečje, Rodica, Spodnje Jarše, Srednje Jarše, Vir, Zaboršt.

Izola: Jagodje.

Jesenice: Blejska Dobrava, Hrušica, Kočna, Lipce, Podkočna.

Kamnik: Duplica, Jeranovo, Mekinje, Nevlje, Oševak, Vrhpolje pri Kamniku.

Kočevje: Mahovnik, Šalka vas.

Koper: Bertoki, Bošamarin, Kampel, Manžan, Prade, Šalara, Škocjan, (Triban).
Kranj: Breg ob Savi, Bobovek, Britof, Kokrica, Mlaka pri Kranju, Orehovlje, Predoslje.

Ljubljana: (Brezovica), Lavrica, Medno, Spodnje Gameljne, Stanežiče, Srednje Gameljne, (Vnanje Gorice), Zgornje Gameljne.

Maribor: Bistrica pri Limbušu, Bresternica, Celestrina, Čreta, Dobravce, Dogoš, Dravski Dvor, Hotinja vas, Hrenca, Jelovec, Kamnica, Košaki, Laznica, Limbuš, Malečnik, Meljski Hrib, Miklavž na Dravskem polju, (Orehova vas), Pekel, Pekre, Pivola, Počehova, Polana, Radizel, Razvanje, Ribniško selo, Rogoza, Skoke, Slivnica pri Mariboru, Spodnje Hoče, Trčova, Vinarje, Za Kalvarijo, Zgornje Hoče, Zrkovci.

Murska Sobota: Černelavci, Rakičan.

Nova Gorica: Kromberk, Pristava, Rožna Dolina, Tolkan.

Novo mesto: Mala Cikava, Mali Slatnik, Prečna, Srebrniče.

Ptuj: Brstje, Budina, Krčevina pri Ptuj, Nova vas pri Ptuj, Orešje, Rabelčja vas, Rogoznica, Spodnja Hajdina, Štuki, Vičava, Zgornja Hajdina, Žabjak.

Škofja Loka: Binkelj, Grenc, Hosta, Podpulfrca, Puštal, Stara Loka, Suha, Sveti Duh, (Trata), Vinarje, Virmaše.

Trbovlje: Gabersko, Ojstro.

Velenje: Bevče, Hrastovec, Paka pri Velenju, Podkraj pri Velenju, Škale.

Izvedena korektura je pokazala, da do večjih sprememb v sestavu mest z več kot 10.000 prebivalci ni prišlo — mednje sta se na novo uvrstila le Kočevje in Zagorje — pač pa so se znatno zvečala srednje velika mesta in na tej osnovi so se spremenile tudi nekatere opredeljene vrednosti, kar je pripomoglo k večji diferenciaciji med njimi, kot je to razvidno iz tabele. Meji 10.000 prebivalcev so se približala še nekatera naselja, kot npr. Slovenj Gradec, Ravne na Koroškem in Tržič. Presegla pa so to mejo somestja Piran–Portorož–Lucija in Ravne/K.–Prevalje.

Tabela 5: C: Seznam in razvrstitev mestnih občin ob vključitvi bližnjih, urbaniziranih in z mesti tesno povezanih naselij (po merilih in metodi avtorja)

Mesto	Prebivalstvo 1991	Indeksi 91/ 91/ 53 81	Zapo- sleni 1991	K. P/z	% kp	C n	Št f.	Prebiv. vicinal. raven	Prebiv. mikror. raven	Prebiv. mezor. raven	P/ ha	DP* 1990
Celje	48.085	196 107	30.352	1,5	0,5	5	15	48.811	88.068	208.490	17,2	6.319
Domžale	16.232	298 110	7.227	2,2	0,8	3	13	25.240	45.628	–	16,1	1.296
Izola	12.083	150 102	5.945	2,1	1,2	3	9	12.990	12.513	–	11,0	877
Jesenice	21.877	142 99	10.201	2,1	0,1	4	8	19.518	31.090	53.778	4,8	1.372
Kamnik	13.963	238 108	9.011	1,5	1,1	3	6	18.525	24.693	–	10,6	2.030
Kočevje	10.304	196 100	4.057	2,5	0,5	3	7	15.199	19.000	–	4,9	1.103
Koper	28.142	172 106	16.123	1,7	1,6	5	17	32.484	43.415	95.949	9,1	3.503
Kranj	42.461	139 108	26.958	1,5	0,8	5	6	57.915	67.567	117.174	10,9	5.355

Ljubljana	278.924	202 108	151.766	1,8	0,5	7	17	234.229	298.411	489.292	15,1	33.767
Maribor	131.707	152 99	69.962	1,8	0,6	6	13	109.569	182.333	257.988	9,7	12.668
M. Sobota	16.568	244 113	15.724	1,0	2,9	5	7	35.592	62.688	124.416	6,4	2.668
N. Gorica	20.753	328 106	12.353	1,6	1,0	5	16	36.928	48.016	118.261	8,3	3.184
N. mesto	23.149	261 112	19.822	1,1	2,5	5	10	32.585	52.063	96.750	6,4	3.801
Ptuj	20.314	195 114	13.032	1,5	3,7	4	13	38.632	68.020	83.920	6,7	2.352
Šk. Loka	16.210	209 120	7.196	2,2	1,2	3	7	16.297	30.353	–	7,7	1.656
Trbovlje	17.994	119 102	9.201	1,9	0,1	4	6	21.542	21.542	47.838	11,1	1.685
Velenje	29.198	488 119	18.895	1,5	0,5	4	2	28.076	37.671	38.818	11,2	3.975
Zagorje	10.309	141 102	3.800	2,7	0,6	3	5	13.738	16.494	–	5,7	445

* S podrobnimi podatki o družbenem proizvodu po posameznih naseljih ne razpolagamo, vendar je velika verjetnost, da se bistveno ne razlikujejo od podatkov v varianti B; zato smo jih tudi uporabili.

Tabela 6: Razvrstitev mest z več kot 10.000 prebivalci glede na variante A, B in C.

toč-ke	Varianta A – zgolj sedanje mestno ozemlje	Varianta B: mesta + “mestna naselja” (Zavod za statistiko)	Varianta C: mesta + dodana urbanizirana naselja (Vrišer)
11	Celje, Koper, Ljubljana	Celje, Koper	Ljubljana, Celje
10	Nova Gorica	Ljubljana, Nova Gorica	Koper, Nova Gorica
9	Kranj, Maribor, Velenje	Kranj, Maribor, Velenje	Kranj, Maribor
8	Murska Sobota, Novo mesto	Murska Sobota, Novo mesto, Ptuj	Novo mesto, Ptuj, Velenje
7	Ptuj, Jesenice	Domžale	Domžale, Murska Sobota
6	Domžale, Škofja Loka	Jesenice, Škofja Loka	Jesenice
5	Trbovlje	Kamnik, Trbovlje	Kamnik, Škofja Loka, Trbovlje
4		–	–
3	Izola	–	–
2		Izola	Izola, Kočevje, Zagorje

Kot pri vsakem točkovanju, so tudi v tem primeru nekateri kazalci pri posameznih mestih izjemno nizki in znižujejo končni seštevek ter potiskajo mesto navzdol. Kot primer navajamo:

- rast prebivalstva: Izola, Jesenice, Maribor, Trbovlje, Zagorje;
- visok delež kmečkega prebivalstva: Murska Sobota, Novo mesto, Ptuj;
- neugodno razmerje med bivačim prebivalstvom in zaposlenimi: Domžale, Izola, Kočevje, Zagorje;
- število nadpovprečno razvitih mestnih funkcij: Jesenice, Kranj, Kamnik, Škofja Loka, Trbovlje, Velenje;
- majhno vplivno območje: Izola, Trbovlje;
- nizka gostota prebivalstva: Jesenice, Kočevje, Murska Sobota, Novo mesto, Ptuj, Škofja Loka, Zagorje;

– nizka vrednost ustvarjenega družbenega proizvoda: Domžale, Izola, Jesenice, Kamnik, Kočevje, Murska Sobota, Ptuj, Škofja Loka, Trbovlje.

4. MERILA ZA OPREDELITEV NASELIJ, KI BI IZPOLNJEVALA POGOJE ZA DODELITEV NASLOVA "MESTO"

Postopek, ki smo ga uporabili pri tehtanju dodelitve naslova "mesto" posameznim naseljem, je podoben tistemu, s katerim smo izbirali in vrednotili morebitno podelitev naziva "mestna občina". Omilili smo le kriterije oziroma dodali nove, manj zahtevne, saj so bila prizadeta naselja manjša in z manj izrazitim urbanim značajem

Pri določanju meril smo si pomagali z vrednostmi, ki smo jih izračunali za celo Slovenijo in sicer: za "mesta in mestna naselja", za 47 mest (po seznamu mest iz l. 1952, vendar brez Bovca, Kostanjevice, Radeč in Višnje Gore), posebej za Ljubljano in Maribor, za 45 mest (brez Ljubljane in Maribora) ter za ostala naselja. Rezultati, ki smo jih dobili in so prikazani v tabeli, so pomagali pri presoji, kje postaviti spodnjo mejo za posamezni kazalec "urbanosti".

Tabela 7: Kazalci o urbanem značaju slovenskih mest in drugih naselij

Merila	Republika Slovenija	Mesta in mestna naselja	Mesta (47 po številu)	Ljubljana in Maribor	Mesta brez Lj. in Mb.	Ostala naselja
Prebivalstvo leta:						
1991	1.965.986	993.049	814.022	379.967	434.055	972.937
1981	1.891.864	925.532	734.573	330.930	403.643	966.332
1953	1.504.427	497.551	415.607	207.087	208.520	1.006.876
Indeks razvoja preb.:						
1991 : 1953	130,6	199,5	195,8	183,4	208,1	100,6
1991 : 1981	103,9	107,2	110,8	114,8	107,5	96,6
Zaposleni: število	878.789	606.699	535.658	217.081	318.577	272.090
Bivajoči / zaposleni	2,23	1,63	1,51	1,75	1,36	3,57
Kmečko prebivalstvo	145.422	10.511	5.850	1.844	4.006	134.911
% kmečkega prebiv.	7,39	1,05	0,72	0,44	0,92	13,86
Stopnja. cent. naselja.	–	1–7	2–7	6–7	2–5	<3
Povpr.št. mest. funk.	–	–	10	15	10	–
Štev. prebivalcev na						
– vicinalni ravni	–	–	1.140.720	343.866	798.852	825.266
– v povprečju			24.270	171.934	17.707	–
– mikroreg. ravni	–	–	1.645.159	480.744	1.164.415	320.827
– v povprečju			35.000	240.372	25.875	–
Površina v km ²	20.256	1.193	658	201	456	17.668
Prebivalcev/km ²	0,97	8,32	12,37	18,88	9,50	0,55
DP v mil din l. 1990	150.730	122.315	95.657	45.635	50.021	28.415

Na podlagi teh kazalcev smo pripravili mejne vrednosti o "urbanosti" posameznih naselij z več kot 2000 prebivalci in izračunali, kolikokrat je naselje preseglo spodnjo mejno vrednost. Vsakemu takšnemu primeru smo pripisali vrednost ene oziroma dveh točk; skupni maksimalni zbir je znašal 18 točk.

Tabela 8: Meje vrednosti pri opredelitvi naselij z več kot 2000 prebivalci, ki naj bi imela značaj in naslov "mesta"

Merila	1 točka	2 točki
Število prebivalstva l. 1991; upoštevana so naselja z > 2000 prebivalci	5000–9999	> 10000
Razvoj prebivalstva: indeks 1991:1953	> 200 ali	
Indeks 1991:1981	> 105	
Število zaposlenih (delovnih mest) v naselju l. 1991	1500–6999	> 7000
Koeficient med številom prebivalstva in zaposlenimi (delovnimi mesti)	< 2,00	
Delež kmečkega prebivalstva v % l. 1991	< 2,00	
Stopnja v hierarhiji centralnih naselij	3	4 in več
Število nadpovprečno razvitih dejavnosti v mestu (mestnih funkcij)		
a) glede na strukturo delovnih mest v mestu (urbani pomen) in		
b) glede na vsa slovenska mesta (regionalni pomen)	5–10	11 in več
Število prebivalcev na vplivnem območju na:		
– vicinalni ravni	> 10.000	
– mikroregionalni ravni	> 25.000	
– mezoregionalni ravni	> 50.000	
Gostota prebivalcev na ha	6–13	> 13
Vrednost ustvarjenega družbenega proizvoda (v 10^6 Din) l. 1990	1000–2999	> 3000

Tabela 9: Opredelitev mest v Republiki Sloveniji glede na izbrana merila (po merilih v tabeli 8)

A = upoštevano je zgolj imenovano naselje,

B = upoštevano je imenovano naselje in bližnja mestna naselja (po opredelitvi republiškega zavoda za statistiko),

C = upoštevano je imenovano naselje in bližnja z mestom tesno povezana in urbanizirana naselja po opredelitvi avtorja razprave.

Legenda:

Preb. 1991 = število prebivalcev l. 1991;

Ind 91/53 = indeks razvoja prebivalstva med l. 1953 in 1991,

Ind 91/81 = indeks razvoja prebivalstva med l. 1991 in 1981;

Zapos. = število zaposlenih (delovnih mest l. 1991);

K = koeficient med številom prebivalstva in zaposlenimi;

% k.p = delež kmečkega prebivalstva;

s c n = stopnja v hierarhiji centralnih naselij;

št. f. = skupno število tistih dejavnosti, ki so bile glede na delež zaposlenih nadpovprečno razvite v mestu (urbane funkcije), ali pa so presegle povprečje slovenskih mest (regionalne funkcije);

Vpl. o. vicinal. ravni = število prebivalcev na vplivnem območju na vicinalni ravni;

Vpl. o. mikror. ravni = število prebivalcev na vplivnem območju na mikroregionalni ravni;

vpl. o. mezorg. ravni = število prebivalcev na vplivnem območju na mezoregionalni ravni;

Pr./ha = gostota prebivalcev na ha;

DP v mil d. 1990 = družbeni proizvod ustvarjen v naseljih v milijonih din l. 1990;

Progl. trga / mesta = letnica proglativne naselja za trg ali mesto;

T = točke.

A	Prebiv	Ind	Ind	Zapos.	K	%	s	št	Vpl. o	Vpl. o	Vpl. o.	Pr./	DP v	Progl.	T
B	al.	91/	91/	1991	p/z	kp	c	f	vicinal	mikror.	mezorg.	ha	mil d.	trga /	
C	1991	53.	81.				n		ravni	ravni	ravni		1990	mesta	

AJDOVŠČINA

A	6166	207	109	5520	1,1	0,6	3	6	17006	23199	–	9,0	1412	1507	10
B	6523	191	110	5536	1,2	0,8	3	6	"	"	"	7,6	1413	1952	10
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

B = Žapuže, C = Žapuže

BREŽICE

A	6856	183	123	2717	2,5	2,7	4	13	16277	26669	56199	7,7	650	13. st	11
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1322	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

CELJE

A	40710	214	107	29131	1,4	0,7	5	15	48801	88068	208490	17,1	6319	1323	18
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1451	"
C	48085	196	107	30352	1,5	0,5	"	"	"	"	"	7,2	"	"	17

C = Bukovžlak, Dobrova, Košnica, Leskovec, Ljubečna, Lokrovec, Lopata, Osenca, Prekorje, Slance, Škofja vas, Šmarjeta pri Celju, Šmiklavž pri Škofji vasi, Teharje, Tremerje, Trnovlje, Vrhe, Začret, Zadobrovo, Zvodno

CERKNICA

A	3455	245	114	1697	2,0	1,4	3	9	6660	13100	–	2,3	418	?	5
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	–	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	"	"

ČRNOMELJ

A	5462	229	115	3738	1,5	1,1	3	9	10282	15847	–	4,7	435	1277	9
B	5817	223	115	3792	1,5	2,0	3	9	"	"	–	4,3	458	1407	8
C	5825	225	116	3790	1,5	1,9	3	9	"	"	–	4,2	458		9

B = Kočevje, Vojna vas, C = Kočevje, Svibnik

DOMŽALE

A	11023	309	113	5358	2,1	0,8	3	13	25240	45628	–	21,3	626	1925	12
B	15506	378	141	7055	2,2	0,7	3	13	"	"	–	15,8	1297	1952	14
C	16232	298	110	7227	2,2	0,8	3	13	"	"	–	16,1	1297		14

B = Rodica, Spodnje Jarše, Šentpavel pri Domžalah, Vir, Zaboršt

C = Podrečje, Rodica, Spodnje Jarše, Srednje Jarše, Vir, Zaboršt

MENGEŠ

A	5186	231	126	2310	2,2	1,6	2	6	6113	–	–	3,9	520	1867	5
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	–	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"		"

DRAVOGRAD

A	3502	198	112	1265	2,8	0,1	3	14	4014	4014	–	14,7	178	1185	7
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	–	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		"

GORNJA RADGONA

A	3778	281	103	3707	1,0	2,7	3	5	9198	19021	–	12,4	744	1907	6
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	1952	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		"

RADENCI

A	2215	430	117	1151	1,9	1,6	2	6	5018	1635	–	7,3	324	–	5
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	–	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	–	"

GROŠUPLJE

A	5522	495	125	3330	1,6	1,2	3	10	10681	15376	–	10,5	496	–	9
B	5602	469	124	3384	1,6	1,6	3	10	10661	15376	–	9,6	568	–	9
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	–	"

B = Brvace, C = Brvace

HRASTNIK

A	6673	129	102	3949	1,7	0,1	3	5	8038	8268	–	11,6	667	–	7
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	1952	"
C	8508	148	101	4350	1,9	0,3	3	5	"	"	–	7,1	667		7

C = Brnica, Dol

IDRIJA

A	6171	123	90	3178	1,9	0,2	3	10	9996	14115	–	4,7	583	17. st	7
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	?	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		"

ILIRSKA BISTRICA

A	4880	134	101	3023	1,6	1,0	3	9	11899	15287	–	1,4	635	1911	6
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	1932	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		"

IZOLA

A	10284	164	103	5519	1,9	1,2	3	9	12900	12513	–	13,8	860	?	10
B	12119	186	120	5945	2,0	1,2	3	9	"	"	–	11,1	877	?	9
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		"

B = Jagodje C = Jagodje

JESENICE

A	18807	142	95	9815	1,9	0,1	4	6	19518	31090	53788	6,8	1309	14. st	14
B	21702	143	99	10190	2,1	0,1	4	6	"	"	"	4,9	1489	1929	12
C	21877	142	99	10201	2,1	0,1	4	6	"	"	"	4,8	2500		12

B = Blejska Dobrava, Hrušica, Kočna, Podkočna

C = Blejska Dobrava, Hrušica, Kočna, Lipce, Podkočna

KAMNIK

A	9695	255	116	7766	1,2	0,7	3	5	18125	24693	–	11,3	1718	1188	11
B	12988	248	109	8947	1,5	0,9	3	5	"	"	–	12,3	2030	1267	12
C	13963	238	108	9011	1,5	1,1	3	5	"	"	–	10,6	"		12

B = Duplica, Jeranovo, Mekinje

C = Duplica, Jeranovo, Mekinje, Nevlje, Oševsek, Vrhpolje

KOČEVJE

A	9265	208	100	5596	1,7	0,5	3	6	15199	19000	–	6,5	1089	1377	10
B	9958	198	100	5654	1,8	0,5	3	6	"	"	–	6,3	1102	1471	9
C	10304	196	100	5715	1,5	0,5	3	6	"	"	–	4,9	1102		9

B = Šalka vas, C = Mahovnik, Šalka vas

KOPER

A	24704	339	104	15529	1,3	1,2	5	17	32484	43415	95949	19,1	3503	?	18
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	4-5 st	"
C	28042	172	106	16123	1,7	1,6	5	17	"	"	"	9,1	3503		17

C = Bertoki, Bošamarin, Kampel, Manžan, Prade, Šalara, Škocjan, Triban

KRANJ

A	36456	204	108	26295	1,4	0,8	5	6	57915	67567	117174	13,8	5280	?	17
B	41978	211	109	26922	1,6	0,9	5	6	"	"	"	11,6	5355	1221	16
C	42461	139	108	26958	1,6	0,8	5	6	"	"	"	10,9	5355		16

C = Breg ob Savi, Bobovek, Britof, Kokrica, Mlaka pri Kranju, Orehovlje, Predoslje

KRŠKO

A	7085	268	111	7256	1,0	2,4	3	11	15555	26148	–	11,8	1267	14. st	12
B	8033	239	111	7537	1,0	2,6	3	11	"	"	–	7,5	1273	1477	12
C	8263	239	111	7550	1,1	2,8	3	11	"	"	–	6,8	1273		12

B = Leskovec pri Krškem, C = Kremen, Leskovec pri Krškem

SENOVO

A	2531	139	112	1282	2,0	3,8	2	2	5966	–	–	7,7	106	–	2
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	–	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"		"

LAŠKO

A	3641	241	157	2106	1,7	0,8	3	8	9524	10073	–	11,3	489	1227	7
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	1927	"
C	4451	211	144	2159	2,0	1,3	3	8	"	"	–	6,6	489		6

C = Jagoče, Marija Gradec, Strmca

RADEČE

A	2452	193	132	1222	2,0	0,4	2	2	6232	–	–	8,4	932	?	3
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	1952	"
C	2576	175	144	1788	1,4	0,4	2	2	"	–	–	7,6	932		5

C = Njivice

LENART

A	2531	126	101	2489	1,5	3,3	3	5	12659	11779	–	4,0	304	15. st	5
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	–	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		"

LENDAVA

A	3807	152	103	3533	1,1	1,1	3	7	11782	19325	–	6,7	944	1366	7
B	4571	138	102	3732	1,2	2,8	3	7	"	"	–	2,9	954	1952	5
C	4315	144	104	3808	1,2	1,8	3	7	"	"	–	5,1	954		6

B = Dolga vas, C = Lendavske Gorice

LITIJA

A	6540	236	116	2581	2,5	0,7	3	10	12840	16877	–	12,3	326	13. st	8
B	7930	214	124	3696	2,1	0,8	3	10	"	"	–	10,0	550	1952	8
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		"

B = Šmartno pri Litiji, C = Šmartno pri Litiji

LJUBLJANA

A	267008	195	118	151153	1,8	0,5	7	17	234299	298411	489292	16,3	33626	?	18
B	270511	195	106	151664	1,8	0,5	7	17	"	"	"	13,6	33767	1220	18
C	278924	202	108	151766	1,8	0,5	7	17	"	"	"	15,1	33767		18

B = Črna vas, Dvor, Lavrica, Lipe, Medno, Orle, Podgrad, Podmolnik, Stanežiče;
C = Lavrica, Medno, Spodnje Gameljne, Stanežiče, Srednje Gameljne, Zgornje Gameljne

MEDVODE

A	4655	330	112	2353	1,9	0,5	2	2	11486	–	–	11,1	1038	–	7
B	6004	262	112	2723	2,2	0,9	2	2	"	–	–	8,1	1246	–	7
C	6414	252	112	2872	2,2	1,0	2	2	"	–	–	7,0	1246		7

B = Goričane, Ladja, Spodnja Senica, Vaše

C = Goričane, Ladja, Seničica, Spodnja Senica, Vaše, Zgornja Senica

LJUTOMER

A	3651	332	110	4158	0,9	3,4	3	7	14915	20762	–	4,5	557	1265	6
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	1927	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		"

LOGATEC

A	6411	258	123	2722	2,3	2,3	3	5	8030	8030	–	1,6	536	–	5
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	–	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		"

MARIBOR

A	103961	146	97	65928	1,6	0,5	6	17	109569	182333	257988	27,6	12013	1209	17
B	124609	149	98	69774	1,8	1,0	6	17	"	"	"	9,7	12668	1254	16
C	131707	152	99	69962	1,9	0,6	6	17	"	"	"	9,7	12668		16

B = Bohova, Bresternica, Dogoše, Hočko Pohorje, Hrastje, Kamnica, Košaki, Limbuš, Meljski Hrib, Miklavž na Dravskem Polju, Pekel, Pekre, Pivola, Počehova,

Razvanje, Ribniško selo, Rogoza, Rošpoh, (d), Spodnje Hoče, Vincarje, Za Kalvarijo, Zgornje Hoče, Zrkovci.

C = Bistrica pri Limbušu, (Bohova), Bresternica, Celestrina, Čreta, Dobravce, Dogoš, Dravski Dvor, Hotinja vas, Hrenca, Jelovec, Kamnica, Košaki, Laznica, Limbuš, Malečnik, Meljski Hrib, Miklavž na Dravskem Polju, (Orehova vas), Pekel, Pekre, Pivola, Počehova, Polana, Radizel, Razvanje, Ribniško selo, Rogoza, Skoke, Slivnica pri Mariboru, Spodnje Hoče, Trčova, Vinarje, Za Kalvarijo, Zgornje Hoče, Zrkovci.

METLIKA

A	3309	250	108	1987	1,7	3,2	3	5	7860	7418	–	4,0	550	1300	5
B	3633	231	108	2207	1,6	3,5	3	5	"	"	–	3,6	648	1365	5
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	"	"

B = Rosalnice, C = Rosalnice

MURSKA SOBOTA

A	13857	259	114	14783	0,9	1,4	5	7	35592	62688	124416	9,5	2658	?	15
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1366	"
C	16568	244	113	15724	1,0	2,9	5	7	"	"	"	6,4	2821		14

C = Černelavci, Rakičan

NOVA GORICA

A	14638	378	103	10503	1,4	0,7	5	13	26928	48016	118261	41,5	1975	–	17
B	20753	328	106	12353	1,7	1,0	5	13	"	"	"	8,3	3185	1952	17
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"

B = Kromberk, Pristava, Rožna Dolina, Solkan

C = Kromberk, Pristava, Rožna Dolina, Solkan

ŠEMPETER

A	3910	241	122	4940	0,8	2,8	2	5	8861	–	–	5,8	1064	–	5
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	–	5
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	"	5

NOVO MESTO

A	22333	264	113	19668	1,1	2,4	5	10	32585	52063	96753	7,4	3801	1304	15
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1365	15
C	23149	261	112	19822	1,2	2,5	5	10	"	"	"	6,4	3801		15

C = Mala Cikava, Mali Slatnik, Prečna, Srebrniče

ORMOŽ

A	2298	179	110	2832	0,8	3,4	3	10	12148	14446	–	6,0	533	1304	7
B	2451	177	109	2845	0,9	4,3	3	10	"	"	–	3,8	533	1331	6
C	2541	177	109	2914	0,9	4,7	3	10	"	"	–	5,1	533		6

B = Dobrava, C = Hardek

PIRAN

A	4788	133	96	1623	2,9	1,9	3	20	5068	10390	–	68,4	179	–	7
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	7. st	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		"

LUCIJA

A	5426	659	133	970	5,6	1,2	2	15	5103	(4845)	–	12,4	67	–	6
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	–	6
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		6

PORTOROŽ

A	3073	201	104	2562	1,2	2,2	2	7	2832	–	–	10,4	801	–	5
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	–	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"		"

POSTOJNA

A	8238	201	107	5409	1,5	0,7	4	13	12755	17025	29541	2,8	904	1498	10
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1909	10
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		10

PIVKA

A	2105	107	91	1373	1,5	1,4	2	5	6064	–	–	3,3	280	–	3
B	2396	107	94	1467	1,6	2,4	2	5	"	–	–	2,7	280	–	3
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"		"

B = Petelinje, C = Petelinje

PTUJ

A	11269	176	95	11958	1,9	2,4	4	13	38632	68020	83920	7,3	2259	?	14
B	19011	200	112	12789	1,5	3,0	4	13	"	"	"	7,0	2352	861	15
C	20314	195	114	13032	1,6	3,7	4	13	"	"	"	6,7	2352		15

B = Budina, Krčevina pri Ptuj, Nova vas pri Ptuj, Rabeljčja vas, Rogoznica, Spodnja Hajdina, Štuki, Vičava

C = Brstje, Budina, Krčevina pri Ptuj, Nova vas pri Ptuj, Orešje, Rabeljčja vas, Rogoznica, Spodnja Hajdina, Štuki, Vičava, Zgornja Hajdina, Žabjak

RADLJE

A	2644	199	112	1742	1,5	2,7	3	9	5051	15552	–	19,8	292	1268	7
B	2890	180	111	1782	1,5	3,8	3	9	"	"	–	9,0	292	–	6
C	2644	199	112	1742	1,5	2,7	3	9	"	"	–	19,8	292		7

B = Zgornja Vižinga

MUTA

A	2419	200	114	1350	1,8	1,6	2	4	6197	–	–	4,6	249	1301	3
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	–	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	"	"

RADOVLJICA

A	6117	269	112	2267	2,7	0,4	3	16	13316	24555	–	12,4	353	1343	9
B	9065	258	113	4152	2,2	0,6	3	16	"	"	–	9,1	718	1510	9
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	"	9

B = Lesce, C = Lesce

BLED

A	5664	147	106	3129	1,8	1,8	2	7	10486	–	–	4,2	630	–	7
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	1952	"
C	5849	147	107	3144	1,9	1,9	2	7	"	–	–	3,7	630	–	7

C = Koritno

RAVNE NA KOROŠKEM

A	8863	227	110	6705	1,3	0,1	3	3	10215	28266	–	43,2	1034	1361	11
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	1952	"
C	9681	248	109	6818	1,4	0,2	3	3	"	"	–	26,2	1039	"	11

C = Dobja vas, Dobrije

MEŽICA

A	3747	270	102	901	4,1	0,4	2	6	4208	–	–	21,5	160	–	5
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	–	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	–	"

PREVALJE

A	4352	179	101	2312	1,9	0,5	2	9	7357	–	–	14,6	532	–	6
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	–	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	–	"

RIBNICA

A	3302	244	99	3081	1,1	0,8	3	5	7741	11361	–	2,5	840	?	6
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	–	"
C	3912	197	109	3172	1,2	1,4	3	5	"	"	–	2,5	840	"	6

C = Breg pri Ribnica, Goriča vas

RUŠE

A	4705	190	105	2926	1,6	1,0	3	6	6861	10586	–	10,5	755	1453	6
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	–	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	"	"

SEVNICA

A	5040	227	121	3805	1,3	1,3	3	3	13888	16513	–	10,1	636	1322	8
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	1952	8
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		"

SEŽANA

A	4866	300	101	4288	1,1	0,2	3	15	7717	19053	–	3,1	1037	–	8
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	1952	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		"

SLOVENJ GRADEC

A	6714	265	118	5945	1,1	0,5	4	6	14687	18546	57199	26,3	699	1251	12
B	8316	265	117	6208	1,3	1,5	4	6	"	"	"	8,6	1046	1267	12
C	9671	239	115	6363	1,5	2,1	4	6	"	"	"	6,0	...		11

B = Stari trg, C = Stari trg, Šmartno v Mislinjski dolini

SLOVENSKA BISTRICA

A	6683	260	110	5327	1,2	1,1	3	8	16712	24945	–	9,0	1129	13. st	10
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	1313	10
C	8434	181	111	5533	1,5	2,1	3	8	"	"	–	4,6	1129		9

C = Devina, Kovača vas, Visole, Zgornja Bistrica

SLOVENSKE KONJICE

A	4882	277	116	4157	1,1	1,3	3	9	9940	15822	–	17,8	680	1251	8
B	4983	256	103	4170	1,2	1,4	3	9	"	"	–	15,9	680	1952	8
C	5075	238	109	4185	1,2	1,7	3	9	"	"	–	12,9	680		8

B = Blato; C = Blato, Škalce, Vešenik

ZREČE

A	2952	345	124	2772	1,1	4,4	2	2	5369	–	–	4,9	630	–	3
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	–	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	–	"

ŠKOFJA LOKA

A	12340	291	251	6562	1,9	0,4	3	7	16297	30353	–	7,9	1387	1248	12
B	15448	213	137	8180	1,9	1,1	3	7	"	"	–	7,9	1656	1274	13
C	16210	209	120	7196	2,2	1,2	3	7	"	"	–	7,7	1656		12

B = Grenc, Podpulferca, Puštal, Stara Loka, Trata, Vincarje, Virmaše

C = Binkelj, Godešič, Grenc, Hosta, Podpulferca, Puštal, Stara Loka, Suha, Sveti Duh, (Trata), Vincarje, Virlog, Virmaše

ŽELEZNIKI

A	3129	203	112	2551	1,2	1,5	2	2	6523	–	–	12,6	569	14. st	5
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	–	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	"	"

ŽIRI

A	3437	167	105	4153	1,7	2,0	2	2	4693	–	–	4,4	300	–	3
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	–	"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	"	"

(Šmarje pri Jelšah) ROGAŠKA SLATINA

A	4904	345	114	4153	1,2	2,5	2	7	10549	–	–	9,4	538	–	6
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	–	"	"	–	"
C	5789	205	113	4296	1,3	3,9	2	7	"	–	–	5,5	"	"	6

TOLMIN

A	3851	235	108	2274	1,7	0,4	3	10	7478	21822	–	14,0	196	1820	8
B	4035	223	108	2291	1,8	0,9	3	10	"	"	–	8,5	196	1952	7
C	3851	235	108	2274	1,7	0,4	3	10	"	"	–	14,0	196	"	8

B = Žabče

TRBOVLJE

A	17485	120	102	8952	1,9	0,1	4	8	21542	21542	47838	13,8	1685	1926	13
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	1952	12
C	17994	119	102	9201	1,9	0,1	4	8	"	"	"	11,1	1685	"	12

C = Gabrsko, Ojstro

TREBNJE

A	2804	259	120	2006	1,4	1,9	3	8	9709	14988	–	7,2	262	–	7
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"	–	7
C	3086	233	120	2057	1,5	3,1	3	8	"	"	–	"	"	"	6

C = Dolenja Nemška vas, Pekel

TRŽIČ

A	4206	102	106	3529	1,2	0,2	3	6	14544	14544	–	7,9	554	1492	8
B	8250	157	103	4770	1,7	0,3	3	6	"	"	–	8,5	692	1926	8
C	9445	164	101	5009	1,9	0,4	3	6	"	"	–	1,6	692	"	7

B = Bistrica pri Trziču, Ročevnica, Slap, C = Bistrica pri Trziču, Loka, Pristava, Ročevnica, Slap

VELENJE

A	27337	472	120	18778	1,5	0,2	4	2	28076	37671	38818	21,7	3975	1374	15	
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"		1952	"
C	29545	488	119	18932	1,6	0,6	4	2	"	"	"	8,9	3975			14

C = Bevče, Hrastovec, Paka pri Velenju, Podkraj pri Velenju, Škale

ŠOŠTANJ

A	2950	119	93	1906	1,5	0,9	2	7	8801	—	—	8,0	562	1348	5	
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	—	"	"		1911	"
C	3717	103	87	2016	1,8	1,6	2	7	"	—	—	2,6	562		4	

C = Družmirje, Lokovica

VRHNIKA

A	7019	209	110	3860	1,8	1,2	3	7	14081	15812	—	3,7	700	1325	8	
B	8685	205	110	4260	2,0	1,3	3	7	"	"	—	3,2	796		1952	7
C	9085	200	110	4330	2,1	1,6	3	7	"	"	—	3,1	796			7

B = Verd

C = Sinja Gorica, Verd

ZAGORJE

A	7428	179	103	3294	2,2	0,3	3	5	13738	16494	—	27,0	445	—	1952	8
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	"	"			"
C	10309	141	102	3800	2,7	0,3	3	5	"	"	—	10,9	445			7

C = Dolenja vas, Kisovec, (Loke), (Podkraj pri Zagorju), Selo pri Zagorju

ŽALEC

A	5314	274	121	3532	1,5	1,9	3	12	15712	30845	—	17,9	638	1258	12
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	—	"	"	1966	12
C	7642	141	102	3800	2,7	3,7	3	12	"	"	—	4,7	638	9	9

C = Gotovlje, Ložnica pri Žalcu, Vrbje

Tabela 10: Pregled uvrstitve mest in mestnih naselij glede na dosežene točke po variantah A, B, C

Točke	Varianta A	Varianta B	Varianta C
18	Celje, Koper, Ljubljana	Celje, Koper, Ljubljana	Ljubljana
17	Kranj, Maribor, Nova G.	Nova Gorica	Celje, Koper, Nova Gorica
16		Kranj, Maribor,	Kranj, Maribor
15	Murska Sobota, Novo mesto, Velenje (Ravne-Prevalje)	Murska Sobota, Novo mesto, Ptuj, Velenje (Ravne-Prevalje)	Novo mesto, Ptuj, (Ravne-Prevalje)
14	Jesenice, Ptuj	Domžale	Domžale, Murska S. Velenje
13	Trbovlje	Škofja Loka,	
12	Domžale, Krško, Slovenj Gradec, Škofja Loka, Žalec	Jesenice, Kamnik, Krško, Slovenj Gradec, Trbovlje, Žalec	Jesenice, Kamnik, Krško, Škofja Loka, Trbovlje
11	Brežice, Kamnik, Ravne, (Piran–Portorož–Lucija)	Brežice, Ravne, (Piran–Portorož–Lucija)	Brežice, Ravne, Slovenj Gradec, (Piran–Portorož–Lucija)
10	Ajdovščina, Izola, Kočevje, Postojna, Slovenska Bistrica	Ajdovščina, Postojna, Slovenska Bistrica	Ajdovščina, Kočevje, Postojna
9	Črnomelj, Grosuplje, Radovljica	Grosuplje, Izola, Kočevje, Radovljica	Črnomelj, Grosuplje, Izola, Radovljica, Slovenska Bistr.
8	Litija, Sevnica, Sežana, Slovenske Konjice, Tolmin, Tržič, Vrhnika, Zagorje	Črnomelj, Litija, Sevnica, Sežana, Slovenske Konjice, Tržič, Zagorje	Litija, Sevnica, Sežana, Slovenske Konjice, Tolmin, Žalec
7	Bled, Dravograd, Hrastnik, Idrija, Laško, Lendava, Medvode, Ormož, Piran, Radlje, Trebnje	Bled, Dravograd, Hrastnik, Idrija, Laško, Medvode, Piran, Tolmin, Trebnje, Vrhnika	Bled, Dravograd, Hrastnik, Idrija, Medvode, Piran, Radlje, Tržič, Vrhnika, Zagorje
6	Gornja Radgona, Ilirska Bistrica, Lucija, Ljutomer, Prevalje, Ribnica, Rogaška Slatina, Ruše	Gornja Radgona, Ilirska Bistrica, Lucija, Ljutomer, Ormož, Prevalje, Radlje, Ribnica, Rogaška Slatina	Gornja Radgona, Ilirska Bistrica, Laško, Lendava, Lucija, Ljutomer, Ormož, Prevalje, Ribnica, Rogaška Slatina, Ruše, Trebnje,
5	Cerknica, Lenart, Logatec, Mengeš, Metlika, Mežica, Portorož, Radenci, Šempeter/G., Šoštanj, Železniki	Cerknica, Lenart, Lendava, Logatec, Mengeš, Metlika, Mežica, Portorož, Radenci, Šempeter/G., Šoštanj, Železniki	Cerknica, Lenart, Logatec, Mengeš, Metlika, Mežica, Portorož, Radeče, Radenci, Šempeter/G., Železniki
4			Šoštanj
3	Muta, Radeče, Pivka, Zreče, Žiri	Muta, Pivka, Radeče, Zreče, Žiri	Muta, Pivka, Zreče, Žiri
2	Senovo	Senovo	Senovo

Dobljeni razpored mestnih naselij na podlagi točkovanja različnih kazalcev urbanosti, mestnega pomena in vloge dopušča, da oblikujemo naslednje sklepe

1. Uporabljene tri variante (A, B, C) niso bistveno spreminjale razporeditve mest. V glavnem je dodajanje obmestnih naselij k mestnemu jedru zniževalo število točk, ker se je znižala gostota prebivalstva, ali se je zmanjšal indeks rasti, ali se je spremenilo razmerje med bivajočimi in zaposlenimi, ali pa se je povečal delež kmečkega prebivalstva. Sodimo, da bi bilo vendarle pravilneje, da bi pri končnem sklepanju upoštevali varianti B in C, in ne varianto A, pri kateri so v določenih primerih obmestna urbana naselja že priključili k nekaterim mestom, v drugih pa ne. Menimo tudi, da je varianta C bolj objektivna od variante B, saj pri slednji niso uporabili enotnih meril in niso upoštevali vseh obmestnih urbanih naselij. Če sodimo, da so pri varianti C morda vprašljivi kriteriji, jih je mogoče spremeniti ali dopolniti. Dobljeni rezultati po tej varianti so strokovno še najbolj smiselni.

2. Sodimo, da **večina naselij, ki je dosegla šest ali več točk, izkazuje mestni značaj**. Vprašljiva je le uvrstitev nekaterih industrijskih naselij (Medvode, Ruše), turističnih krajev (Bled, Rogaška Slatina), manjših središč (Radlje, Ribnica, Trebnje) ali satelitskih naselij (Lucija, Prevalje) v to skupino. Po drugi strani so v razred s petimi točkami prišla v glavnem naselja, ki doslej niso imela mestnega statusa (z izjemo Metlike po C varianti), oziroma so se izraziteje urbanizirala šele v zadnjih desetletjih (Lenart, Cerknica, Logatec, Šempeter/G., Mežica). Glede na to je razmejitev med razredoma s šestimi oziroma petimi točkami kar prepričljiva. Vzrok za slabo uvrstitev nekaterih mest s pretežno urbanim značajem oziroma urbano tradicijo (Gornja Radgona, Ilirska Bistrica, Ljutomer; Lendava, Ormož) je treba iskati v njihovem šibkem zaledju, populacijski stagnaciji, večjem deležu kmečkega prebivalstva ali nizki gostoti prebivalstva.

3. Položaj nekaterih mest bi se bistveno spremenil, če bi jih združili v somestja. Nava-jamo dva takšna primera za somestji Ravne-Prevalje in Piran-Portorož-Lucija. Združitev je toliko prepričljivejša, ker si navedena naselja že sedaj medsebojno delijo opravila in funkcije. Verjetno bi bilo smiselno združiti naselja še v nekaterih primerih (npr. Velenje-Šoštanj).

SOMESTJE PIRAN-PORTOROŽ-LUCIJA

A	13287	192	110	5155	2,6	1,9	3	20	13003	10390	–	16,9	1978		11
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		11
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		11

SOMESTJE RAVNE-PREVALJE-DOBJA VAS

A	13939	222	106	9123	1,5	0,3	3	?	17572	28266	–	22,7	1751		15
B	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		"
C	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	–	"	"		"

4. Iz prikazane razporeditve vseh slovenskih mest glede na njihov pomen in urbanost je končno mogoče tudi sklepati, katera mesta bi nedvomno **zaslužila naslov mestne občine**. To bi bila po naši sodbi lahko vsa **tista mestna naselja, ki so presegla 11 točk**; mednje bi se uvrstila: Brežice, Celje, Domžale, Jesenice, Kamnik, Koper, Kranj, Krško, Ljubljana, Maribor, Murska Sobota, Nova Gorica, Novo mesto, Piran–Portorož–Lucija, Ptuj, Ravne (ali Ravne–Prevalje), Slovenj Gradec, Škofja Loka, Trbovlje in Velenje. S tem bi tudi popravili prvotno razvrstitev mestnih občin, ki je rezultat zakonske opredelitve, da se med mestne občine lahko uvrste le mesta z več kot 10.000 prebivalci.

Glede na javno razpravo je Državni zbor sprejel med drugim dve preformulaciji zakonskega besedila, ki zadevata tudi obravnavano problematiko. Besedilo o mestnih občinah se sedaj glasi: "Mestna občina je gosto in strnjeno naselje ali več naselij, povezanih v enoten prostorski organizem in mestno okolico, ki jo povezuje dnevna migracija prebivalstva." Isti člen je tudi spremenil kriterije za opredelitev mestne občine: "Mesto lahko dobi status mestne občine, če ima najmanj 20.000 prebivalcev in najmanj 15.000 delovnih mest, od tega najmanj polovico v terciarnih in kvartarnih dejavnostih in je geografsko, gospodarsko in kulturno središče svojega gravitacijskega območja." Uvedel je tudi pojem mesta: "Mesto je večje urbano naselje, ki se po velikosti, ekonomski strukturi, prebivalstveni gostoti, naseljenosti in zgodovinskem razvoju razlikuje od drugih naselij. Ima več kot 3000 prebivalcev. Status mesta dobi z odločitvijo Državnega zbora. Glede mest, ki so status mesta dobila že v skladu s predpisi, veljavnimi v času podelitve, Državni zbor samo ugotovi, da že imajo status mesta."

BIBLIOGRAFIJA

- Abecedni spisak mešovitih i gradskih naselja. Savezni zavod za statistiku, Beograd, 1961.
- Cerovac, P. 1966: Porast števila prebivalstva mest v SR Sloveniji od leta 1869 do 1966, Prikazi in študije, XII/11–12. Ljubljana.
- Cerovac, P. 1974: O problematiki prikazovanja mest in mestnih naselij v SR Sloveniji (1945–1973), Prikazi in študije, XX/št. 5–6. Ljubljana.
- Imenik naselij v SR Sloveniji, Stanje 1.7. 1982, Ljubljana, 1982.
- Popis prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj v SR Sloveniji za l. 1991; Zavod za statistiko R Slovenije, Ljubljana, 1991.
- Popis prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj v SR Sloveniji 31.3 1981, Ljubljana, 1984.
- Popis stanovništva 1953, Stanovništvo i domačinstva, knjiga XIII, Beograd, 1959.
- Pregled naselij po občinah Republike Slovenije in pregled občin SFRJ, Stanje

- 31.12.1990, Zavod Republike Slovenije za statistiko, Metodološko gradivo, št. 3/91, Ljubljana, 1991.
- Rebec, J. 1983: Razvoj naselij mestnega značaja z več kot 2000 prebivalci v SR Sloveniji 1971–1981, Prikazi in študije, XXVIII/ Ljubljana.
- Seznam sprememb naselij SR Slovenije (Preimenovanja, pristavki, združitve, razdružitve in razglasitve) od leta 1948 do 1984, Zavod SR Slovenije za statistiko, Ljubljana, julij, 1985.
- Spisak gradskih naselja s šiframa opština i naselja — prema popisu stanovnika i stanovna 1971. godine, Beograd, 1971.
- Statistični letopis (S)R Slovenije, 1964–1993, Pregled po mestnih naseljih. Ljubljana.
- Uradni list LRS 8/49, Uradni list LRS 11/52, Uradni list LRS 19/52, Uradni list LRS 24/53, Uradni list LRS 24/55, Uradni list SRS 35/64.
- Vrišer, I. 1974: Mesta in urbano omrežje v SR Sloveniji. Značilnosti njihovega razvoja in družbeno gospodarskega pomena s posebnim ozirom na mala mesta, Geografski zbornik, XIV/3, SAZU. Ljubljana.
- Vrišer, I. 1988: Centralna naselja v SR Sloveniji leta 1987, Geografski zbornik, XXVIII/3, SAZU. Ljubljana.
- Vrišer, I. 1990: Ekonomskogeografska regionalizacija Republike Slovenije, Geografski zbornik, XXX. Ljubljana.
- Vrišer, I.; Rebernik, D. 1993: Družbenogospodarska in dejavnostna usmeritev slovenskih mest, Geografski zbornik, XXXIII. Ljubljana.

DEFINITION OF CITIES AND CITY MUNICIPALITIES IN SLOVENIA

Summary

By passing the Local Autonomy Act (UL RS 72/93 of Dec 31, 1993) the Parliament of the Republic of Slovenia set the foundations for new municipalities and, also introduced the category of "city municipality" into the Slovenian administrative system. The latter should be formed in "the areas of bigger cities. As a rule, they should have over 10,000 residents each, and should be geographical, economic and cultural centers of their gravitation areas. Only exceptionally, the status of a city municipality could be allocated to a city for historical reasons."

Because of the obscurity of the above definition, the state administration asked for an expert study on how many cities in Slovenia could be ranked into this category which also entails greater autonomy. Two expert studies were elaborated: one by Marjan

Ravbar, Ph.D., and the current one. It has turned out that the problems are more complex, and that it would also be necessary to re-introduce the category of city which was abandoned in the sixties after the introduction of "communes" (big municipalities). As to these facts, the study first attempts to evaluate which settlements with more than 10,000 residents could be ranked into the category of city municipalities; the second part presents the valorization of the urban importance of individual cities in Slovenia, made on the basis of 13 indicators. In both cases, the assessment was expressed in points. The evaluation of the potential city municipalities has been based on the following indicators:

Indicators	Altogether	Average	Limits
Number of residents:			
1991	261,243	20,095	>10,000
1953	117,964	9,074	
1981	234,287	18,021	
Population development indeks:			
1991/1953		221	>200 or
1991/1981		111	>105
Number of the employed in 1991	182,295	14,022	7,000
Coefficient: residents/the employed		1.39	<2.0
Number of rural population	2,367	182	
% of rural population		0.9	<2.0
Degree of centrality	—	3–5	4 or more
Number of city functions with the above average share of the employed (1991)	179	13.7	11 or more
Number of residents on:			
– vicinal level	406,601	31,277	>10,000
– microregional level	608,634	46,618	>25,000
– mezuregional level	985,394	98,539	>50,000
Area	18,988		
Population density per ha		13.76	>13
Social product in millions of dinars in 1990	35,655	2,742	>3,000

Establishing the degree of "cityhood" has shown considerable differences between individual cities, due to the incorporation of neighbouring settlements into the cities. Therefore, the evaluation was carried out in three variants; we took into account: (A) the pure city only; (B) the city and the vicinal settlements which had already been taken as city parts by the Statistic Service, and (C) according to the author's criteria, the vicinal urbanized settlements were added to the city. The criteria employed were as follows:

Population development: index 1991/1953	> 130
index 1991/1981	or > 104
The share of rural population in %	< 7
The share of active residents who work in some other settlement in the municipality in %	> 62.5
Coefficient:	
number of residents / number of the employed in the settlement	> 2.2
Population density per ha (acc. to the 1991 Census)	> 1.0

The ranking of cities with more than 10,000 residents, acc. to the A, B, C variants, was as follows:

Poi nts	(A) variant – only the current city area	(B) variant: cities + "city settlements" (Institute for Statistics)	(C) variant: cities + vicinal urbanized settlements (Vrišer)
11	Celje, Koper, Ljubljana	Celje, Koper	Ljubljana, Celje
10	Nova Gorica	Ljubljana, Nova Gorica	Koper, Nova Gorica
9	Kranj, Maribor, Velenje	Kranj, Maribor, Velenje	Kranj, Maribor
8	Murska Sobota, Novo mesto	M. Sobota, N. mesto, Ptuj	Novo mesto, Ptuj, Velenje
7	Ptuj, Jesenice	Domžale	Domžale, Murska Sobota
6	Domžale, Škofja Loka	Jesenice, Škofja Loka	Jesenice
5	Trbovlje	Kamnik, Trbovlje	Kamnik, Škofja Loka, Trbovlje
4		–	–
3	Izola	–	–
2		Izola	Izola, Kočevje, Zagorje

The assessment of the “cityhood” of settlements with more than 2,000 residents was carried out by applying similar criteria and points.

Criteria	1 point	2 points
Number of residents in 1991; settlements of > 2,000 residents were taken into account.	5,000–9,999	> 10,000
Population development: index 1991/1953 index 1991/1981	> 200 or > 105	
Number of the employed (working posts) in the settlement in 1991	1,500–6,999	> 7,000
Coefficient; number of residents : the employed (working posts)	< 2.00	
The share of rural population in % in 1991	< 2.00	
Rank in the central place hierarchy	3	4 or more
Number of the above average developed activities in city (city functions)		
a) as to the structure of working posts in city (urban importance)	5–10	11 or more
b) as to all Slovenian cities (regional importance)		
Number of residents in the area of influence at:		
– vicinal level	> 10,000	
– microregional level	> 25,000	
– mezoregional level	> 50,000	
Population density per ha	6–13	> 13
Social product value (in millions of dinars) in 1990	1,000–2,999	> 3,000

Also in this case, the evaluation was carried out in the A, B and C variants. The obtained results showed relatively small differences in the “cityhood”.

Po- ints	A variant	B variant	C variant
18	Celje, Koper, Ljubljana	Celje, Koper, Ljubljana	Ljubljana
17	Kranj, Maribor, Nova Gorica	Nova Gorica	Celje, Koper, Nova Gorica
16		Kranj, Maribor,	Kranj, Maribor
15	Murska Sobota, Novo mesto, Velenje (Ravne–Prevalje)	Murska Sobota, Novo mesto, Ptuj, Velenje (Ravne–Prevalje)	Novo mesto, Ptuj, (Ravne–Prevalje)
14	Jesenice, Ptuj	Domžale	Domžale, Murska Sobota, Velenje

13	Trbovlje	Škofja Loka,	
12	Domžale, Krško, Slovenj Gradec, Škofja Loka, Žalec	Jesenice, Kamnik, Krško, Slovenj Gradec, Trbovlje, Žalec	Jesenice, Kamnik, Krško, Škofja Loka, Trbovlje
11	Brežice, Kamnik, Ravne, (Piran–Portorož–Lucija)	Brežice, Ravne, (Piran– Portorož–Lucija)	Brežice, Ravne, Slovenj Gradec, (Piran–Portorož– Lucija)
10	Ajdovščina, Izola, Kočevje, Postojna, Slovenska Bistrica	Ajdovščina, Postojna, Slovenska Bistrica	Ajdovščina, Kočevje, Postojna
9	Črnomelj, Grosuplje, Radovljica	Grosuplje, Izola, Kočevje, Radovljica	Črnomelj, Grosuplje, Izola, Radovljica, Slovenska Bistrica
8	Litija, Sevnica, Sežana, Slovenske Konjice, Tolmin, Tržič, Vrhnika, Zagorje	Črnomelj, Litija, Sevnica, Sežana, Slovenske Konjice, Tržič, Zagorje	Litija, Sevnica, Sežana, Slovenske Konjice, Tolmin, Žalec
7	Bled, Dravograd, Hrastnik, Idrija, Laško, Lendava, Medvode, Ormož, Piran, Radlje, Trebnje	Bled, Dravograd, Hrastnik, Idrija, Laško, Medvode, Piran, Tolmin, Trebnje, Vrhnika	Bled, Dravograd, Hrastnik, Idrija, Medvode, Piran, Radlje, Tržič, Vrhnika, Zagorje
6	Gornja Radgona, Ilirska Bistrica, Lucija, Ljutomer, Prevalje, Ribnica, Rogaška Slatina, Ruše	Gornja Radgona, Ilirska Bistrica, Lucija, Ljutomer, Ormož, Prevalje, Radlje, Ribnica, Rogaška Slatina	Gornja Radgona, Ilirska Bistrica, Laško, Lendava, Lucija, Ljutomer, Ormož, Prevalje, Ribnica, Rogaška Slatina, Ruše, Trebnje,
5	Cerknica, Lenart, Logatec, Mengeš, Metlika, Mežica, Portorož, Radenci, Šempeter/G., Šoštanj, Železniki	Cerknica, Lenart, Lendava, Logatec, Mengeš, Metlika, Mežica, Portorož, Radenci, Šempeter/G., Šoštanj, Železniki	Cerknica, Lenart, Logatec, Mengeš, Metlika, Mežica, Portorož, Radeče, Radenci, Šempeter/G., Železniki
4			Šoštanj
3	Muta, Radeče, Pivka, Zreče, Žiri	Muta, Pivka, Radeče, Zreče, Žiri	Muta, Pivka, Zreče, Žiri
2	Senovo	Senovo	Senovo

Public discussions and the two studies resulted in the change of criteria for the definition of city municipalities (> 20,000 residents), and in the re-introduction of the category “city” into the Local Autonomy Act.

MAGISTRALNO IN REGIONALNO CESTNO OMREŽJE IN OBČINSKA SREDIŠČA V SLOVENIJI

Andrej Černe*

Izvleček

UDK 911.375:656.1 (497.12)

Predstavljeni so prvi delni rezultati prometno-geografske analize 56. nekdanjih občinskih središč v Sloveniji. Analizirano je cestno omrežje z namenom, da bi spoznali njegov pomen za nodalnost nekdanjih občinskih središč.

Ključne besede: cestno omrežje, občinsko središče, Slovenija

MAIN AND REGIONAL ROAD NETWORK AND MUNICIPAL CENTERS IN SLOVENIA

Abstract

UDC 911.375:656.1 (497.12)

The first partial results of the transport-geographical analysis are presented, of the former 56 municipal centers in Slovenia. The road network has been analysed with the purpose of establishing its significance for the nodality of former municipal centers.

Key words: Road network, Municipal centers, Slovenia

NODALNOST

Urbani teoretiki trde, da obstajata dva učinkovita načina prometnega povezovanja urbanih središč, ki sta ju v obliki modela predstavila Christaller in Lösch. V obeh primerih gre za poudarjanje "šesterokotnega načela". Christaller je opredelil šesterokotni način povezovanja centralnih naselij, Lösch pa je predpostavljal, da je nodalnost opredeljena z dvanajstimi prometnicami. Obe teoriji sta zasnovani na predpostavki, da v dolgoročnem smislu teži razporeditev centralnih naselij k optimalnemu prostorskemu ravnotežju. Razporeditev centralnih naselij naj bi imela obliko šesterokotnega omrežja, znotraj katerega so naselja razporejena v razmeroma enakomerni oddaljenosti drug od drugega. Christaller je zagovarjal šesterokotno hierarhijo centralnih naselij, ki je sestavljena iz šestih radialnih povezav, ki so usmerjene k najbližjim centralnim naseljem. Lösch pa je predpostavljal kvadratno strukturo hierarhije centralnih naselij. Trdil je, da je pravokotni sistem idealna organizacija prostora za vse tiste pokrajine, ki so imele "grid" za zasnovo poselitve (Lösch, 1954).

* Dr., izr. prof., Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenija

PROMETNO OMREŽJE IN OBČINSKA SREDIŠČA

Pri analizi prometnega omrežja občinskih središč smo upoštevali 56 nekdanjih občinskih središč in njihov položaj v razmerju do poteka magistralnih in regionalnih cest in sicer tistih, ki vodijo neposredno v oziroma iz občinskih središč. Za osnovno analitično podlago smo uporabili Atlas Slovenije s topografskimi kartami v merilu 1 : 50.000. Za vsako občinsko središče smo določili radij 2 km in znotraj tega vse magistralne in regionalne ceste, ki vodijo v in iz občinskih središč. Pri določanju kategorije cest smo uporabljali kategorizacijo cest Republiške uprave za ceste. Na ta način smo analizirali 243 magistralnih in regionalnih cest, in sicer 107 magistralnih in 136 regionalnih. To pomeni, da vodijo v oziroma iz vsakega občinskega središča v povprečju 4,3 ceste. Med vsemi občinskimi središči je največ takih, ki imajo 4 magistralne in regionalne ceste. Delež teh znaša 34,0 %. Občinskih središč s tremi magistralnimi cestami je 23,2 %, občinskih središč s petimi pa prav tako 23,2 %. Štiri oziroma manj kot štiri magistralne in regionalne ceste ima 35 središč ali skoraj dve tretini (62,5 %) vseh, v in iz 21. središč pa vodi 5 in več magistralnih in regionalnih cest. To govori v prid kvadratni zasnovi magistralnega in regionalnega cestnega omrežja, ne pa o heksagonalni Christallerjevi teoriji o centralnih naseljih.

Občinska središča, skozi katera ne potekajo magistralne ceste: Cerknica, Črnomelj, Grosuplje, Hrastnik, Kamnik, Ljutomer, Mozirje, Ravne na Koroškem, Škofja Loka, Trbovlje, Zagorje ob Savi.

Občinska središča z 9 magistralnimi in regionalnimi cestami: Ljubljana, Ptuj.

Občinsko središče z 8 magistralnimi in regionalnimi cestami: Kranj.

Občinsko središče s 7 magistralnimi in regionalnimi cestami: Novo mesto.

Občinska središča s 6 magistralnimi in regionalnimi cestami: Brežice, Ilirska Bistrica, Maribor, Nova Gorica.

Občinska središča s 5 magistralnimi in regionalnimi cestami: Celje, Domžale, Dravograd, Kamnik, Lendava, Litija, Logatec, Murska Sobota, Radovljica, Slovenske Konjice, Trebnje, Tržič, Velenje.

Občinska središča s 4 magistralnimi in regionalnimi cestami: Črnomelj, Grosuplje, Idrija, Izola, Koper, Krško, Lenart, Metlika, Ormož, Postojna, Radlje ob Dravi, Sevnica, Sežana, Slovenska Bistrica, Šentjur pri Celju, Škofja Loka, Trbovlje, Vrhnika, Žalec.

Občinska središča s 3 magistralnimi in regionalnimi cestami: Ajdovščina, Cerknica, Gornja Radgona, Hrastnik, Jesenice, Kočevje, Ljutomer, Mozirje, Piran, Ravne na Koroškem, Slovenj Gradec, Tolmin, Zagorje ob Savi.

Občinska središča z 2 magistralnima in regionalnima cestama: Laško, Ribnica, Šmarje pri Jelšah.

Tabela 1: Občinska središča in število magistralnih in regionalnih cest

Število magistr. in regio. cest	P		O		G		O		S		T		O		S		T	
	11		25		31		45		56									
	občinskih središč %		občinskih središč %		občinskih središč %		občinskih središč %		občinskih središč %		občinskih središč %		občinskih središč %		občinskih središč %		občinskih središč %	
2	0	0,0	0	0,0	3	9,7	3	6,7	3	5,3								
3	6	54,6	3	12,0	10	32,3	7	15,6	13	23,2								
4	4	36,4	9	36,0	10	32,3	15	33,3	19	34,0								
5	1	9,1	8	32,0	5	16,1	12	26,7	13	23,2								
6	0	0,0	2	8,0	2	6,4	4	8,9	4	7,1								
7	0	0,0	1	4,0	0	0,0	1	2,2	1	1,8								
8	0	0,0	1	4,0	0	0,0	1	2,2	1	1,8								
9	0	0,0	1	4,0	1	3,2	2	4,4	2	3,6								
	11	100,0	25	100,0	31	100,0	45	100,0	56	100,0								

PRIMERJALNA ANALIZA

Pri primerjalni analizi prometnega omrežja občinskih središč nas je zanimala sestava magistralnih in regionalnih cest v občinskih središčih, glede na njihov prometno-geografski položaj in glede na velikost središč. Prometno-geografski položaj središč smo določili na podlagi regionalnega položaja središč v celotnem omrežju magistralnih in regionalnih cest, velikost središč pa s številom prebivalstva leta 1991.

Za potrebe primerjalne analize sestave cestnega omrežja občinskih središč smo središča razvrstili v naslednje skupine:

- občinska središča, skozi katera ne potekajo magistralne ceste (11);
- občinska središča, ki leže vzdolž slovenskega prometnega križa (25);
- občinska središča, ki leže izven slovenskega prometnega križa (31);
- občinska središča, skozi katera potekajo magistralne in regionalne ceste (45);
- vsa občinska središča (56).

Občinska središča vzdolž slovenskega prometnega križa:

- občinska središča vzdolž JZ–SV koridorja: Celje, Domžale, Gornja Radgona, Izola, Koper, Lenart, Lendava, Ljubljana, Logatec, Maribor, Murska Sobota, Piran, Postojna, Slovenska Bistrica, Slovenske Konjice, Vrhnika, Žalec;

- občinska središča vzdolž SZ–JV koridorja: Brežice, Grosuplje, Jesenice, Kranj, Ljubljana, Metlika, Novo mesto, Radovljica, Trebnje;
- Pri analizi občinskih središč vzdolž slovenskega prometnega križa smo Ljubljano upoštevali samo enkrat.

Občinska središča izven slovenskega prometnega križa:

- Ajdovščina, Cerknica, Črnomelj, Dravograd, Hrastnik, Idrija, Ilirska Bistrica, Kamnik, Kočevje, Krško, Laško, Litija, Ljutomer, Mozirje, Nova Gorica, Ormož, Ptuj, Radlje ob Dravi, Ravne na Koroškem, Ribnica, Sevnica, Sežana, Slovenj Gradec, Šentjur pri Celju, Škofja Loka, Šmarje pri Jelšah, Tolmin, Trbovlje, Trzin, Velenje, Zagorje.

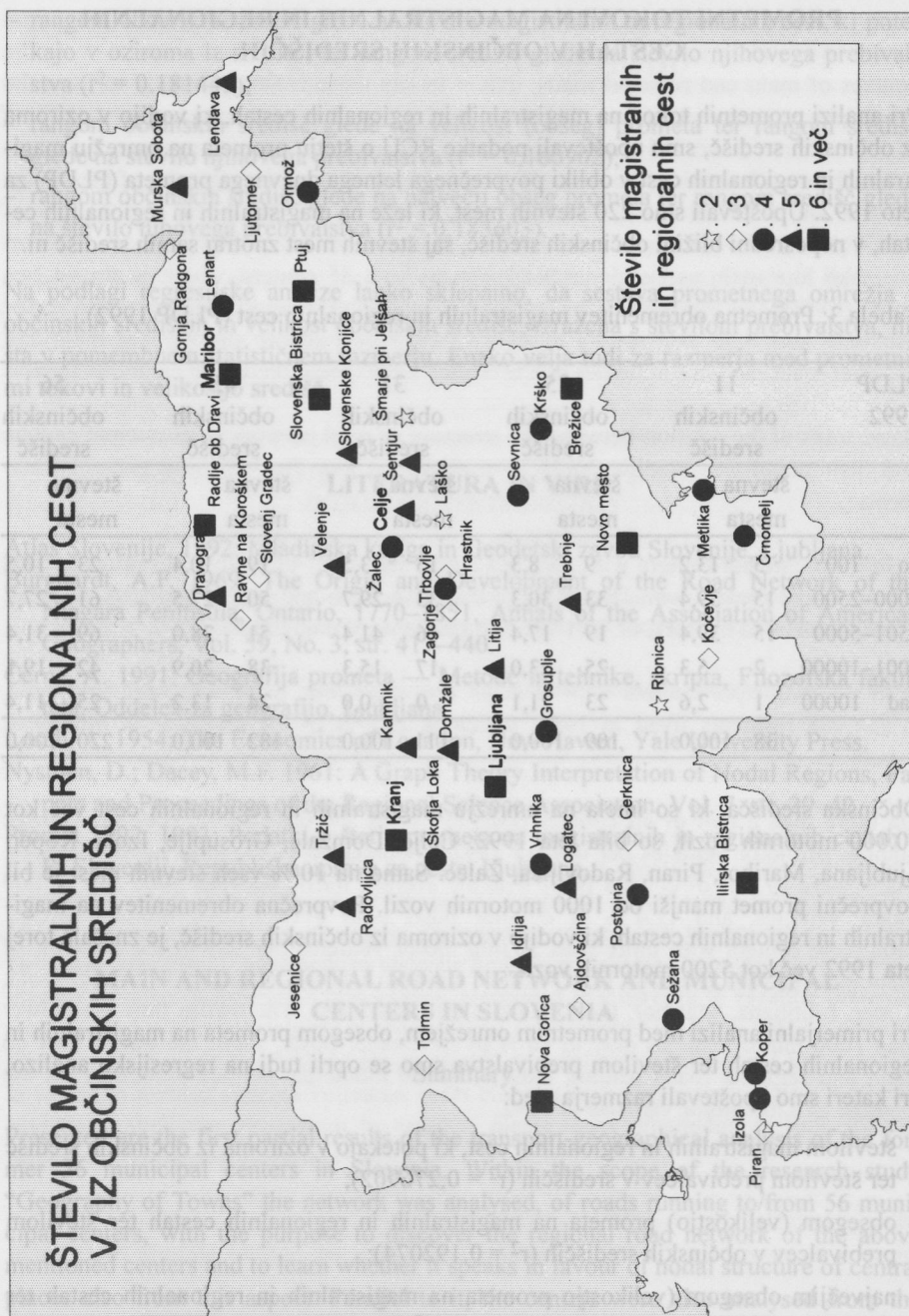
Tabela 2: Zgradba magistralnih in regionalnih cest v občinskih središčih (v %).

Število občinskih središč	Število magistralnih cest	Število regionalnih cest	Število mag.+reg. cest	Število števnih mest	PLDP 56 o. s.= ind. 100
11	1	28,6	16,0	17,3	60
25	57,0	44,1	49,8	49,5	136
31	42,9	55,8	50,2	50,4	64
45	100,0	71,3	83,9	82,7	108

Občinska središča, ki so navezana na slovenski prometni križ, imajo večje število magistralnih in regionalnih cest v primerjavi z ostalimi občinskimi središči. 57 % vseh magistralnih in regionalnih cest, ki potekajo v in iz občinskih središč je navezanih na središča znotraj slovenskega prometnega križa, 43 % pa na ostala središča. Pri številu regionalnih cest pa je podoba obrnjena. Glede na število vseh magistralnih in regionalnih cest pa med občinskimi središči znotraj slovenskega prometnega križa in ostalimi središči ni bistvenih razlik. Tudi ti podatki govorijo o razmeroma dobri medregionalni in regionalni povezanosti občinskih središč, izraženi seveda zgolj s številom magistralnih in regionalnih cest, ki vodijo v oziroma iz teh središč.

Osnovne poteze razmerja med sestavo prometnega omrežja občinskih središč in njihovim številom prebivalstva bi lahko strnili v naslednji splošni ugotovitvi:

- v 21. občinskih središčih, ki imajo "heksagonalno zasnovo" magistralnega in regionalnega cestnega omrežja (občinska središča s petimi in več kot petimi magistralnimi in regionalnimi cestami) je leta 1991 živel 608.262 prebivalcev oziroma 72,1 % vseh prebivalcev občinskih središč;
- v 35. občinskih središčih s štirimi oziroma manj kot štirimi magistralnimi in regionalnimi cestami pa je živel leta 1991 234.908 prebivalcev ali 27,9 % vseh prebivalcev občinskih središč.



PROMETNI TOKOVI NA MAGISTRALNIH IN REGIONALNIH CESTAH V OBČINSKIH SREDIŠČIH

Pri analizi prometnih tokov na magistrálnih in regionalnih cestah, ki vodijo v oziroma iz občinskih središč, smo upoštevali podatke RCU o štetju prometa na omrežju magistrálnih in regionalnih cest v obliki povprečnega letnega dnevnega prometa (PLDP) za leto 1992. Upoštevali smo 220 števnih mest, ki leže na magistrálnih in regionalnih cestah, v neposredni bližini občinskih središč, saj števnih mest znotraj samih središč ni.

Tabela 3: Prometna obremenitev magistrálnih in regionalnih cest (PLDP 1992).

PLDP 1992	11 občinskih središč		25 občinskih središč		31 občinskih središč		45 občinskih središč		56 občinskih središč	
	števna mesta		števna mesta		števna mesta		števna mesta		števna mesta	
do 100	5	13,2	9	8,3	15	13,5	19	10,4	23	10,5
1000–2500	15	39,4	33	30,3	33	29,7	50	27,5	61	27,7
2501–5000	15	39,4	19	17,4	46	41,4	51	28,0	69	31,4
5001–10000	2	5,3	25	23,0	17	15,3	38	20,9	42	19,1
nad 10000	1	2,6	23	21,1	0	0,0	24	13,2	25	11,4
	38	100,0	109	100,0	111	100,0	182	100,0	220	100,0

Občinska središča, ki so imela na omrežju magistrálnih in regionalnih cest več kot 10.000 motornih vozil, so bila leta 1992: Celje, Domžale, Grosuplje, Izola, Koper, Ljubljana, Maribor, Piran, Radovljica, Žalec. Samo na 10 % vseh števnih mest je bil povprečni promet manjši od 1000 motornih vozil. Povprečna obremenitev na magistrálnih in regionalnih cestah, ki vodijo v oziroma iz občinskih središč, je znašala torej leta 1992 več kot 5200 motornih vozil.

Pri primerjalni analizi med prometnim omrežjem, obsegom prometa na magistrálnih in regionalnih cestah ter številom prebivalstva smo se oprli tudi na regresijsko analizo, pri kateri smo upoštevali razmerja med:

- številom magistrálnih in regionalnih cest, ki potekajo v oziroma iz občinskih središč ter številom prebivalcev v središčih ($r^2 = 0,276902$);
- obsegom (velikostjo) prometa na magistrálnih in regionalnih cestah ter številom prebivalcev v občinskih središčih ($r^2 = 0,192074$);
- največjim obsegom (velikostjo) prometa na magistrálnih in regionalnih cestah ter številom prebivalcev v občinskih središčih ($r^2 = 0,374977$);

- rangom občinskih središč glede na število magistralnih in regionalnih cest, ki potekajo v oziroma iz središč, ter rangom središč glede na število njihovega prebivalstva ($r^2 = 0,181445$);
- rangom občinskih središč glede na velikost (obseg) prometa ter rangom središč glede na število njihovega prebivalstva ($r^2 = 0,160902$);
- rangom občinskih središč glede na največji obseg prometa ter rangom središč glede na število njihovega prebivalstva ($r^2 = 0,183603$).

Na podlagi regresijske analize lahko sklepamo, da sestava prometnega omrežja v občinskih središčih in velikost občinskih središč, izražena s številom prebivalstva, ni sta v pomembnem statističnem razmerju. Enako velja tudi za razmerja med prometnimi tokovi in velikostjo središč.

LITERATURA IN VIRI

- Atlas Slovenije, 1992: Mladinska knjiga in Geodetski zavod Slovenije, Ljubljana.
- Burghardt, A.F. 1969: The Origin and Development of the Road Network of the Niagara Peninsula, Ontario, 1770–1851, Annals of the Association of American Geographers, Vol. 59, No. 3, str. 417–440.
- Černe, A. 1991: Geografija prometa — Metode in tehnike, skripta, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo. Ljubljana.
- Losch, A. 1954: The Economics of Location, New Haven, Yale University Press.
- Nystuen, D.; Dacey, M.F. 1961: A Graph Theory Interpretation of Nodal Regions, Papers and Proceedings of the Regional Science Association, Vol. 7, str. 29–42.
- Promet 1992, 1993: Podatki o štetju prometa na magistralnih in regionalnih cestah v R. Sloveniji, Republiška uprava za ceste. Ljubljana.

MAIN AND REGIONAL ROAD NETWORK AND MUNICIPAL CENTERS IN SLOVENIA

Summary

Presented are the first partial results of the transport-geographical analysis of the former 56 municipal centers in Slovenia. Within the scope of the research study "Geography of Towns" the network was analysed, of roads running to/from 56 municipal centers, with the purpose to discover the regional road network of the above mentioned centers and to learn whether it speaks in favour of nodal structure of central places also from this aspect. Parallel to it, the centers were also analysed from the aspect of traffic flows along the above mentioned main and regional roads.

In the analysis of transport network of municipal centers, the former 56 municipal centers were taken into consideration, together with their positions in relation to the courses of main and regional roads, that is to say those running directly to/from the municipal centers. Altogether, 243 main and regional roads were analysed, 107 of which were main and 136 were regional roads. It means that on the average, 4.3 roads run to/from each municipal center. Of all municipal centers, the majority of them have 4 main and regional roads; their share amounts to 34.0 %. There are 23.2 % of municipal centers with three main roads, and further 23.2 % with five roads. Four or less than four main and regional roads run to/from 35 centers, which is almost two thirds (65.5 %) of all; to/from the remaining 21 centers, five or more main and regional roads run. This fact speaks in favour of the grid square structure of main and regional roads, and not in favour of Christaller's hexagonal theory on central places.

Basic traits of the relation between the structure of road network of municipal centers and their population number could be summed up into the following general statements:

- In 21 municipal centers with the "hexagonal network" of main and regional roads (municipal centers with five or more than five main and regional roads), 608,262 residents lived in 1991, or 72.1 % of all residents of municipal centers;
- In 35 municipal centers with four or less than four main and regional roads, 234,908 residents lived in 1991, which is 27.9 % of all residents in municipal centers.

On more than a half of all counter posts (59.1 %), the traffic flow (i.e. the average number of motor vehicles per day) in 1992 amounted to 1000–5000 motor vehicles. There were 19.1 % of counter posts with the average traffic between 5001 and 10,000 motor vehicles, and 11.4 % of counter posts with over 10,000 motor vehicles. Municipal centers with more than 10,000 motor vehicles per day in the network of main and regional roads in 1992 were as follows: Celje, Domžale, Grosuplje, Izola, Koper, Ljubljana, Maribor, Piran, Radovljica, and Žalec. The traffic flow was lower than 1000 motor vehicles only in 10 % of all counter posts. Thus, the traffic flow on main and regional roads leading into/out of the municipal centers amounted on the average to 5200 motor vehicles in 1992.

SOCIALNOGEOGRAFSKA ZGRADBA SLOVENSКИH MEST NA KVALITETNEM PREHODU

Mirko Pak*

Izveček

UDK 911.375.64 (497.12)

Na primerih nekaterih elementov socialne zgradbe Ljubljane, Maribora, Kranja in Velenja je prikazan najnovejši razvoj socialnogeografske zgradbe, ki je zajel vsa slovenska mesta.

Ključne besede: urbana geografija, socialna struktura, prebivalstvo, Ljubljana, Maribor, Kranj, Velenje.

SOCIOGEOGRAPHICAL STRUCTURE OF SLOVENIAN TOWNS IN QUALITATIVE TRANSITION

Abstract

UDC 911.375.64 (497.12)

By exposing certain elements of social structure in Ljubljana, Maribor, Kranj and Velenje, the most recent development of the socio-geographical structure is presented, which has started in all Slovenian towns.

Key words: Urban geography, Social structure, Population, Ljubljana, Maribor, Kranj, Velenje

UVOD

Kolikor soglašamo, da se socialna geografija ukvarja s prostorsko organizacijo in s prostorsko relevantnimi procesi, ki izhajajo iz osnovnih človekovih funkcij (Schaffer, 1968), potem je jasno, da so naselja, še posebej urbana, vrh tovrstnega zanimanja. Družbene strukture v prostorskem sistemu funkcij in procesov so tiste, ki sestavljajo mestno zgradbo in usmerjajo njen razvoj. Nesporno je v osredju te zgradbe prebivalstvo z vsemi svojimi socialnimi in prostorskimi značilnostmi in vedno večjo dinamiko. Glede na to govorimo o "akcijskem prostoru", opredeljenem z določeno vrsto vpliva, ki je vedno rezultat sistema vplivanja večih elementov in dejavnikov. Zato vlada med bivanjem, akcijskim prostorom in zgradbo mesta tesna dinamična in funkcionalna povezava, (Horton, Reynolds, 1971).

Pred leti izpostavljeno zanimanje geografov za socialne elemente in socialno zgradbo mest, zlasti Srednje Evrope, ter ponovno oživljena problematika segregacije v anglo-

* Dr., prof., Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenija

Z izpostavljanjem človeka kot izvora in nosilca vseh regionalnih sprememb (tudi v urbanem prostoru), pravzaprav utemeljuje bolj procesno-sintetsko-problemsko socialnogeografsko analizo. Ta pa še posebej velja za nadvse dinamični, visoko vredni urbani prostor.

IZBRANI ELEMENTI V SOCIALNI ZGRADBI NEKATERIH SLOVENSКИH MEST

Medtem ko živahnije spremembe v ekonomsko močnejših mestih razvitih evropskih držav zajemajo predvsem določene predele, doživljajo naša mesta močnejše spremembe praktično v vseh svojih strukturah v smislu spreminjanja vrednosti stanovanjskih in nestanovanjskih predelov. Nasploh se je vrednost osrednjih mestnih predelov povečala, kar hitro spreminja socialno sestavo prebivalstva in samo rabo prostora. To ne izrinja stanovanjske funkcije le iz mestnih središč, temveč tudi iz njihovih obrobij. Tovrstne nagle spremembe doživljajo tudi glavne ceste, ki mesta povezujejo z okolico. Ob tem se krepijo in širijo poslovni, poslovno-oskrbni in oskrbni predeli ter ulice. K temu prispeva precejšen delež še denacionalizacija.

Sicer so še vedno redke študije socialne zgradbe naših mest pokazale na kompaktnost tega zgradbenega elementa, na visoko prisotnost podedovanih struktur predvsem iz industrijskega obdobja njihovega razvoja in na visoko soodvisnost z morfološko in funkcijsko zgradbo. Nekaj naslednjih primerov novejših preučitev posameznih socialnostrukturnih elementov v naših mestih naj bi zgornja izhodišča dokumentiralo.

Za socialnogeografsko zgradbo Ljubljane, ki je zavoľjo svoje vodilne funkcije doživljala najmočnejše in najpestrejšje spremembe, je v osnovi značilna dvojna zasnova: radialna v odnosu do mestnega središča in modificirana z osnovnimi prometnicami, ob katerih so se razvijala središča bivših ljubljanskih občin.

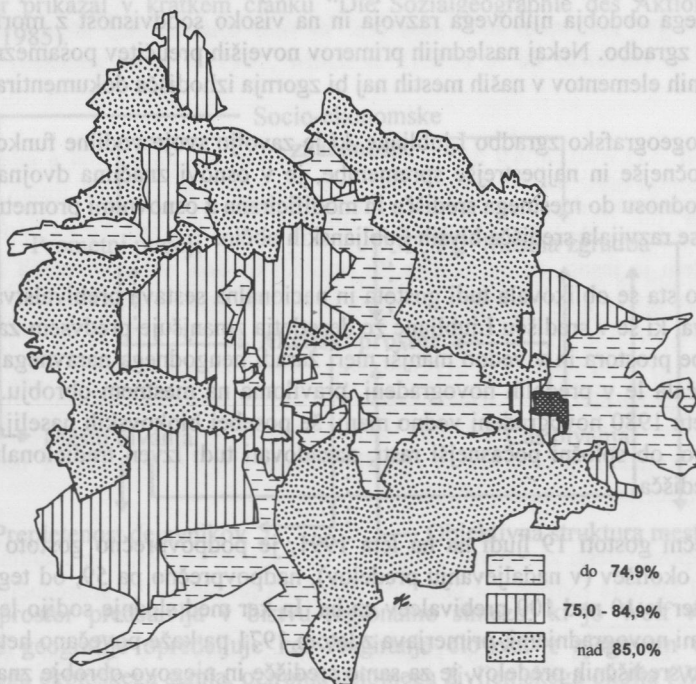
Glede na to sta se oblikovala tudi gostota in nacionalna sestava prebivalstva. Gostota prebivalstva, ki se v središču Ljubljane že desetletja zmanjšuje predvsem zaradi spremembe rabe prostora in v vedno manjši meri zaradi neugodnega naravnega prirastka, se je povečala le v predelih novogradenj, praviloma na mestnem obrobju. In ker je zlasti po letu 1980 novogradenj vedno manj, še posebej blokovskih naselij, je začelo prebivalstvo, ob splošni počasnejši rasti, nazadovati tudi izven tradicionalno depresivnega središča.

Ob povprečni gostoti 19 ljudi na ha leta 1991, je podpovprečno gostoto imelo 41 statističnih okolišev (v nadaljevanju predelov), nadpovprečno pa 59, od tega 22 med 50 in 100 ter le 10 nad 100 prebivalcev na ha. In ker med slednje sodijo le predeli z obsežnejšimi novogradnjami, primerjava z letom 1971 pa kaže povečano heterogenost in depresijo središčnih predelov, je za samo središče in njegovo obrobje značilno sta-

ranje prebivalstva (Pak, 1993). In ker je podobno v nekaterih predelih starejših blokov, je tak proces že zajel obsežen sklenjen mestni teritorij. S tem pa postaja starostna sestava prebivalstva prevladujoč dejavnik socialne zgradbe in trendov njenega razvoja.

Druga analiza, ki postavlja v ospredje prostorsko analizo narodnostne, pa tudi izobrazbene in dejavnostne sestave prebivalstva, kaže predvsem na dva pojavi: na velike spremembe v dvajsetletnem obdobju in na močno prostorsko heterogenizacijo (Pak, 1993). Leta 1971 je bilo neslovensko prebivalstvo v mestu dokaj enakomerno razporejeno, njihov delež nad 10 % pa se je vezal na ekološko manj primerne lokacije, zlasti na južnem obrobju mesta in v industrijskih Mostah. Danes je to postal središčno-periferni model s tem, da imajo nad 20 % neslovenskega prebivalstva poleg nekaterih predelov v ožjem središču, zlasti novejši blokovski predeli iz obdobja gradnje solidarnostnih stanovanj in nekateri robni predeli enodružinskih hiš, zgrajenih na naravno in sploh ekološko slabših lokacijah. Da so ti predeli v pozitivni korelaciji z nižjo kvaliteto bivalnega okolja, ni treba posebej poudarjati (graf 1). Podrobnejša analiza za leto 1991 pa ob vsej heterogenosti, ki je v Ljubljani mnogo večja kot v ostalih slovenskih mestih, kaže na precejšnje prostorske povezave med narodnostno, izobrazbeno ter dejavnostno sestavo prebivalstva.

Graf 1: Ljubljana — delež Slovencev.



Tudi raziskave nekaterih socialnogeografskih elementov v zgradbi Maribora so pokazale novejše razvojne zakonitosti, ki močno odstopajo od tistih iz časa industrializacije po drugi svetovni vojni, pa tudi od zadnjih let. Žal tega ni mogoče primerjati z Drozgovo karto kvalitete bivalnega okolja, ker na njej ni vidna razlika med predeli z zadovoljivo in neprimerno kvaliteto, ki obsegajo veliko večino mestnega teritorija (Drozg, 1994).

Zaradi poglobljenih gospodarsko-razvojnih problemov je v Mariboru skupaj z njegovim obrobjem razvoj prebivalstva prešel v fazo stagnacije. Takšen proces je zajel praktično ves mestni teritorij, na katerem je v obdobju 1971–91 kar 64 % vseh statističnih okolišev beležilo zmanjšanje števila prebivalstva. Ker se to nazadovanje in širjenje pogloblja, lahko predvidevamo še za nekaj časa podoben razvoj.

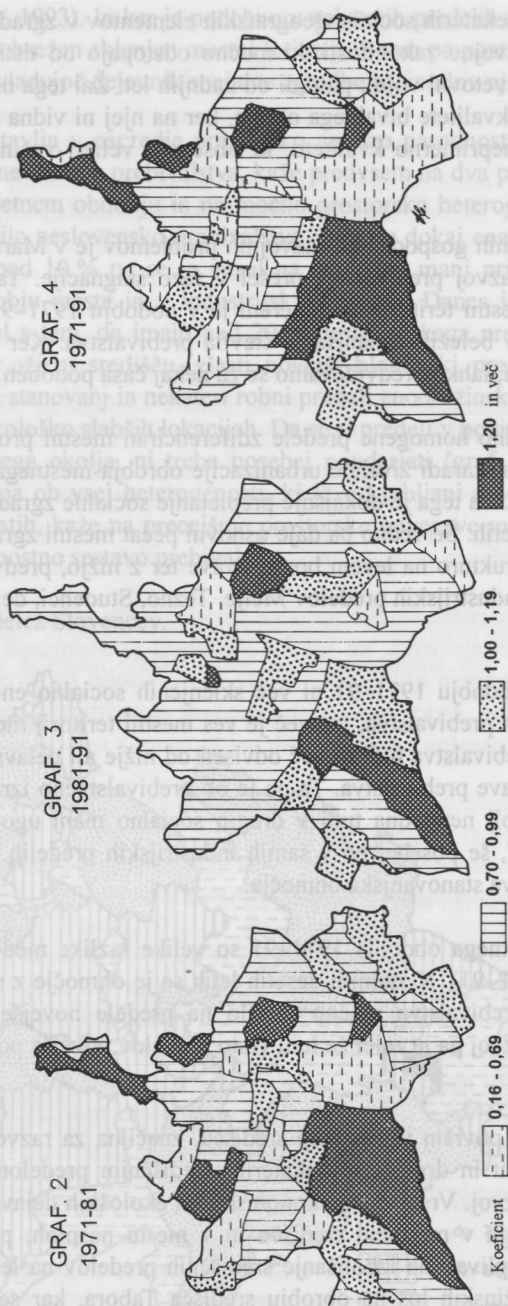
Nekdaj na socialno homogene predele zdiferenciran mestni prostor, je predvsem po letu 1970 postajal zaradi živahne urbanizacije obrobja mestnega središča vedno bolj heterogen. Posledica tega je dokajšnje prepletanje socialne zgradbe, ki se je kazala že v sedemdesetih letih. Še vedno pa daje osnovni pečat mestni zgradbi osnovni model z višjo socialno strukturo na levem bregu Drave ter z nižjo, predvsem industrijsko, na območju starih industrijskih predelov Melje, Tezno, Studenci, del Tabora in na Pobrežju (Pak, 1991).

Glede na to v obdobju 1971–91 ni več sklenjenih socialno enotnih predelov s podobnim razvojem prebivalstva, temveč je ves mestni teritorij močno heterogen. Višji porast števila prebivalstva tudi ni več odvisen od nižje ali delavske strukture, temveč od starostne sestave prebivalstva. Ta pa je ob prebivalstveno izrazito starem središču postala vedno bolj neugodna tudi v drugih socialno manj ugodnih, predvsem “delavskih predelih”, še posebej pa v samih industrijskih predelih. Rast prebivalstva je značilna le za nova stanovanjska območja.

Znotraj dvajsetletnega obdobja 1971–91 so velike razlike med obema desetletjema (1971–81 in 1981–91). V zadnjih desetih letih se je območje z rastjo in še posebej s hitrejšo rastjo prebivalstva močno skrčilo na predele novejše gradnje. Neugoden prebivalstveni razvoj pa je zajel že tudi vrsto predelov novejše pozidave (Pak, 1991a), (graf 2, 3, 4).

Pozidava prostih površin v mestnem središču, značilna za razvoj Maribora v osemdesetih letih (Lent in drugo), je nekaterim središčnim predelom prinesla ugodnejši prebivalstveni razvoj. Vrsta zlasti ekonomskih in ekoloških dejavnikov, ki so povečali privlačnost bivanja v mestnem središču in v mestu nasploh, pa so v Mariboru še posebej močno vplivali na izboljšanje središčnih predelov na levem bregu Drave in predelov enodružinskih hiš na obrobju središča Tabora, kar se je takoj poznalo v ugodnejšem gibanju števila prebivalstva (Pak, 1994).

Maribor — gibanje števila prebivalstva.



Zaradi manjšega teritorija nekoliko poenostavljene, vendar podobne trende prostorskega razvoja, beleži kranjsko prebivalstvo, kjer je socialna struktura še bolj neposreden rezultat dokaj ostro ločene gospodarske zgradbe mesta. Blokovna gradnja je vedno pomenila tudi visoko gostoto prebivalstva, ki se je pomikala na vzhodno obrobje mesta. Več kot tretjina prebivalstva ureditvenega območja živi v soseskah Planina I, II in III na območju Planine in Primskovega. Samo še v območjih novejša stanovanjske gradnje Drulovka, Stražišče in Čirče beležijo v zadnjih letih nadpovprečno rast in tudi ugodnejšo starostno sestavo prebivalstva.

V obdobju 1981–91 se je prebivalstvo Primskovega pomnožilo za 68,2 %, Planine za 38,0 %, Oreška-Drulovke za 28,9 %, Čirč za 4,9 % in Stražišča za 2,7 %. Drugod se je število prebivalstva zmanjšalo, najmočneje v mestnem središču. Poleg razvoja terciarja je temu kriv neugoden naravni prirastek in negativni migracijski saldo, zaradi česar se prebivalstvo hitro stara. Podoben razvoj traja že od začetka sedemdesetih let, še posebej v redkeje poseljenih, obrobni in industrijskih predelih.

Nova blokovna naselja so pritegnila veliko mladega nizkokvalificiranega prebivalstva iz mestnega središča in iz okolice, zaradi česar se je razlika v socialni sestavi prebivalstva mestnih predelov močno povečala (Pak, 1995).

Zaradi svojega mladega razvoja kaže še posebno zanimivo socialnogeografsko zgradbo Velenje. V naselje s 30.287 prebivalci se je večina prebivalstva priselila iz okoliških naselij, zaradi pomanjkanja domače delovne sile pa tudi veliko iz drugih republik bivše Jugoslavije. Neslovencev je bilo leta 1991 kar 21,2 %, delež mladega, do 14 let starega prebivalstva kar 25 %, nad 60 let starega pa 9,9 %.

Socialna zgradba Velenja je izrazito povezana s kvaliteto bivalnega okolja, odvisnega od starosti in od vrst pozidave. Zato ima najmanj ugodno socialno sestavo predel najstarejših blokov severno od Pake, z visokim deležem starega prebivalstva, slabšo kvalifikacijsko sestavo in visokim deležem neslovenskega prebivalstva. Temu sledi ožje mestno središče s posebej visokim deležem neslovenskega in starega prebivalstva. Najbolj ugodno socialno zgradbo pa je vezana na nove predele enodružinskih hiš in blokov na vzhodnem obrobju naselja.

SKLEP

Socialna zgradba slovenskih mest je na splošno močno odvisna od ekoloških pogojev, oziroma od kvalitete bivalnega okolja, ki je vsaj v večini slovenskih mest opredeljena z njihovo industrijsko funkcijo, ob tem pa z industrijskimi ter delavskimi predeli. Glede na to in na časovni razvoj je povsod močno prisoten radialni model socialne zgradbe. Opazna je prostorska trojnost v socialno-zgradbenem razvoju mestnih središč:

stanovanjsko funkcijo izgublajo tudi širša mestna središča zaradi prevlade starega prebivalstva, kar v prvi vrsti vpliva na naravni prirastek prebivalstva; neugoden razvoj je tudi na obrobju mestnih središč in le obrobja mest z močnejšo novejšo urbanizacijo doživljajo ugoden prebivalstveni razvoj.

Novejši razvoj je dokaj homogeno socialno zgradbo mest močno razrahljal, še posebej v ožjem pomenu socialne zgradbe, to je v ekonomskih obeležjih, ki so jim blizu zlasti starostna sestava in s tem povezana reprodukcijska sposobnost prebivalstva. Tako je ugodnejši prebivalstveni razvoj v naših mestih vezan izključno le na najnovejšo urbanizacijo.

V ospredje stopa revitalizacija mestnih središč, ki vodi v vzpostavljanje ugodnejše strukture in ugodnejši prebivalstveni razvoj, zlasti v ekološko boljših predelih.

V bistvu gre za korenite spremembe v socialni zgradbi naših mest, ki močno spreminjajo dosedanje stanje, kar prav v tem obdobju zahteva poglobljeno raziskovanje.

LITERATURA

- Drozg, V. 1994: Kvaliteta bivalnega okolja v stanovanjskih območjih v Mariboru. Trajnostni urbani razvoj, str. 105–115. Maribor.
- Herbert, T.D.; Smith, H.D. 1979: Social Problems, the City. Geographical Perspectives. Oxford.
- Horton, F.E.; Reynolds, D.R. 1971: Effects of urban spatial structure on individual behaviour. Economic Geography 47, str. 36–48.
- Pak, M. 1991: Socialnogeografska problematika "delavskih" predelov v zgradbi industrijskih središč, na primeru Maribora. ČZN, letnik 92, 1, str. 15–24. Maribor.
- Pak, M. 1991a: Nekateri elementi razvoja prebivalstva Maribora. Geografski vestnik 63, str. 81–96. Ljubljana.
- Pak, M. 1993: Geografska problematika narodnostne sestave prebivalstva v Ljubljani. Geographica Slovenica 24, str. 51–63. Ljubljana.
- Pak, M. 1994: Razvoj in struktura prebivalstva. Maribor — Marburg. str. 57–77. Maribor.
- Pak, M. 1995: Nekateri geografski elementi zgradbe Kranja. Kranjski zbornik 1995. Kranj (v tisku).
- Schaffer, F. 1971: Prozesstypen als sozialgeographisches Gliederungsprinzip. Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Munchen, 1971, str. 33–52. München.
- Schaffer, F. 1985: Die Sozialgeographie des Aktionsraumes. Angewandte Sozialgeographie 11, Universitat Augsburg.
- Wolf K. 1994: Die gesellschaftliche Auftrag der geographischen Landeskunde. Berichte zur deutschen Landeskunde 68, H 2, str. 361–367. Trier.

SOCIOGEOGRAPHICAL STRUCTURE OF SLOVENIAN TOWNS IN QUALITATIVE TRANSITION

Summary

Since the beginning of the eighties, Slovenian towns have been in transition. It has been manifested in several ways: from the social aspect, the interest has increased in residing in towns and their centers, and, consequently, the trend of impairment in the social structure has shifted to the trend of improvement; from the functional aspect, in the development of CBD; from the morphological-building aspect, in re-constructions of old and constructions of new buildings have been accelerated, built-up areas have become denser; from the economic aspect, the prices and the rents of space have risen. The rising of the value of urban space is, simultaneously, the cause and the result, and furthermore, it is the basic factor of the re-evaluation and transformation of urban space. The development of CBD and the processes of differentiation, modernization and "segregation" in the sense of social differentiation, which were all relatively slow in the eighties, have recently got full swing.

In general, the social structure of Slovenian towns heavily depends on ecological conditions or the quality of dwelling environment which is marked in the majority of Slovenian towns by their industrial function and industrial and workers' districts. Spatial triplicity can be observed in the socio-structural development of city centers: the residential function is being lost; population is heavily declining also in the wider centers due to the prevailing aged population which, in the first place, affects natural increase of the population; the unfavourable trend of development is also spreading to the edges of city centers, and it is only the suburban areas with more intense recent urbanization that are undergoing more favourable population development.

The recent development has heavily shattered the relatively homogeneous social structure of towns, the social structure in the narrower sense in particular, that is its economic characteristics which are closely connected with the age structure and the related reproduction capacity of the population. Thus, a more favourable population development in our towns is strictly connected with recent urbanization only. Parallel to it, revitalization of town cores is becoming ever more important, because it leads to the establishment of a more favourable structure and a more favourable population development particularly in the districts of higher ecological quality.

* Dipl. geog. asistent, Oddel. za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenija

TIPOLOGIJA STANOVANJSKIH OBMOČIJ OB UPORABI METODE RAZVRŠČANJA V SKUPINE NA PRIMERU CELJA, KOPRA IN NOVEGA MESTA

Dejan Rebernik*

Izvleček

UDC 911-375-64:728 (497.12)

S pomočjo metode razvrščanja v skupine so na osnovi nekaterih socio-ekonomskih in demografskih značilnosti prebivalstva ter morfoloških elementov mestne strukture določena homogena stanovanjska območja na primeru treh slovenskih mest.

Ključne besede: morfološka sestava mesta, socialna sestava mesta, multivariantna analiza, Celje, Koper, Novo mesto

TPOLOGY OF RESIDENTIAL DISTRICTS THROUGH THE APPLICATION OF CLUSTER ANALYSIS IN THE CASES OF CELJE, KOPER, AND NOVO MESTO

Abstract

UDC 911-375-64:728 (497.12)

By means of cluster analysis, homogeneous residential areas were defined in the cases of three Slovenian towns, on the basis of certain socio-economic and demographic characteristics of the population and morphological elements of the urban structure.

Key words: Morphological structure of town, Social structure of town, Multivariant analysis, Celje, Koper, Novo mesto

1. PROBLEM IN CILJI NALOGE

Na podlagi podatkov o socialni strukturi prebivalstva in morfološki zgradbi urbanega prostora želimo razdeliti mesto na homogena območja. Gre torej za problem kompleksne tipizacije mestnih območij. Iz teorije urbane geografije in urbane sociologije je poznano, da je mesto notranje strukturirano in razdeljeno na bolj ali manj homogena socialnogeografska in morfološka območja. Socialnogeografska in morfološka členitev mesta sta sicer dva ločena pojava, ki pa sta v mnogočem tesno povezana. V mnogih empiričnih analizah se je namreč pokazalo, da v določenem morfološkem tipu mesta (npr. staro mestno središče, predmestna naselja enodružinskih hiš, novejše blokovske soseske, obmestna polruralna območja itd.) živi prebivalstvo s podobno

* Dipl. geog., asistent, Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenija

socialno (premoženjsko, poklicno, izobrazbeno, starostno, narodnostno itd.) strukturo. Mesta v družbah z različno družbeno-ekonomsko ureditvijo, razvojno stopnjo in tradicijo poselitve so seveda zelo različno notranje strukturirana. Ponekod je prostorska ločitev (segregacija) različnih socialnih skupin prebivalstva zelo izrazita (npr. Angloamerika, Tretji svet ...), drugje pa v mnogo manjši meri. Tudi morfološka zgradba mest se zelo razlikuje po posameznih delih sveta.

Cilj naloge je tipizacija mestnih območij na primeru treh srednje velikih slovenskih mest: Celja, Kopra in Novega mesta. V omenjenih mestih želimo poiskati območja, ki so si kar najbolj podobna po svoji socialni in morfološki strukturi. Pri tem nas zanima tudi prostorska razporeditev tako določenih mestnih območij. Iz analize smo namenoma izključili tiste dele mesta, kjer stanovanjska funkcija ni prisotna. Ta območja smo poimenovali nestanovanjska območja. Gre predvsem za industrijske in skladiščne cone, prometne terminale, rekreacijska območja in večje komplekse javnih zgradb.

2. OPIS IZBRANE METODE IN PODATKOV

Razvrščanje objektov v skupine, tako da so objekti znotraj skupin kar se da podobni med seboj, objekti različnih skupin pa kar se da različni, je zelo star in razumljiv problem. Ta problem je bil do nedavnega reševan ločeno v posameznih znanstvenih disciplinah, ne da bi se tako dobljeni rezultati povezovali in dopolnjevali. V šestdesetih letih je zaznati prve poskuse združitve različnih pristopov reševanja problema razvrščanja v skupine. Od tedaj se področje razvrščanja v skupine razvija kot samostojna disciplina znotraj *multivariantne analize* (Ferligoj, 1989).

Nalogo razvrščanja v skupine lahko zastavimo takole: dane objekte je potrebno razvrstiti v nekaj skupin med seboj (znotraj skupine) podobnih objektov. Množico skupin imenujemo *razvrstitev*. Opisom posameznih objektov, ki jih želimo razvrstiti v skupine pravimo *enote*. Enote so določene s spremenljivkami, tako da ima vsaka enota vrednost za določeno spremenljivko. Torej i -ta enota X_i je nabor vrednosti izmerjenih spremenljivk,

$$X_i = (X_{i1}, X_{i2}, X_{i3}, \dots, X_{im})$$

pri čemer je m število spremenljivk. Enote predstavljajo izhodišče za nadaljno razvrščanje in zato izbor spremenljivk odločilno vpliva na smiselnost dobljenih razvrstitev glede na zastavljeni problem. Iz značaja problema razvrščanja v skupine je potrebno čim bolj natančno opredeliti, kakšne razvrstitve so smiselne. To storimo z določitvijo *množice dopustnih razvrstitev in kriterijev razvrščanja*.

Razvrstitev enot, ki so določene z vrednostjo ene (ali več) številskih spremenljivk, je

mogoče razbrati iz grafičnih predstavitev enot s točkami v eno ali več-razsežnem prostoru, kjer je vsaka razsežnost določena z eno spremenljivko. Skupine lahko v takem prikazu razberemo kot relativno gosto posejane točke, ki so obkrožene s praznim prostorom ali z relativno redko posejanimi točkami. Tako določenim skupinam pravimo *naravne skupine*. Naravne skupine morajo imeti dve lastnosti: *interno kohezivnost* (homogenost) in *eksterno izolacijo* (ločenost). Za razvrščanje enot z več spremenljivkami je grafična metoda neuporabna, ker je težko grafično predstaviti več kot tri razsežni prostor. V takih primerih je za razkrivanje strukture enot potrebno uporabiti metode, ki so ustrezne multivariantnemu načinu obravnave enot.

Prvo delo, ki je urejeno povzelo različne pristope problema razvrščanja v skupine, je izšlo leta 1963 (Sokal in Sneath: *Principles of numerical taxonomy*, Freeman, San Francisco). Od takrat se to področje hitro razvija, kar potrjuje tudi število člankov različnih avtorjev (Ball, Hall, Fleiss, Zubin, Jardine, Anderberg, Bijen, Hartigan in drugi). Pri nas se z razvrščanjem v skupine največ ukvarjata A. Ferligoj in V. Bagatelj.

Najpogostejši razlogi za razvrščanje enot v skupine so:

- *pregledovanje podatkov*: z metodami razvrščanja v skupine je mogoče učinkovito pregledati podatke (poiskati tujke, proučiti strukturo podatkov ...). V tej fazi gre za postavljanje začetnih delovnih domnev o pojavih, ki jih obravnavamo;
- *zgoščanje podatkov*: namesto vseh enot analiziramo skupine enot ali predstavnike skupin, ki so bile dobljene z ustreznimi metodami razvrščanja v skupine (kadar imamo velike količine podatkov);
- *določitev tipologije*: najpogostejši razlog za razvrščanje v skupine pa je empirična določitev tipologije pojavov.

Pri razvrščanju v skupine gre za *določanje skupin podobnih objektov*. Analitična določitev iskane razvrstitve je povezana z vrsto problemov. Iskane razvrstitve namreč ni mogoče poiskati z eno metodo ali pristopom z natančno določenimi pravili. Večkrat se je potrebno tudi intuitivno odločati, kaj izbrati iz množice možnih izborov v določenem koraku reševanja zastavljenega problema. Osnovni koraki pri reševanju problemov razvrščanja v skupine so:

- *izbira objektov*,
- *določitev množice spremenljivk, ki določajo enote*,
- *računanje podobnosti med enotami*,
- *uporaba ustrezne metode razvrščanja v skupine*,
- *ocena dobljene rešitve*.

V naslednjem koraku se moramo odločiti, katera od metod razvrščanja je najprimernejša za reševanje postavljenega problema. Večino metod lahko uvrstimo v tri osnovne skupine: *hierarhične*, *nehierarhične* in *geometrijske*.

Hierarhične metode so najbolj priljubljena metoda razvrščanja v skupine. Deliti jih je mogoče na *metode združevanja*, kjer v vsakem koraku postopka združimo dve ali več skupin v novo skupino in *metode cepitve*, kjer v vsakem koraku izbrano skupino razcepimo na dve ali več skupin. Pri hierarhičnih metodah ni potrebno vnaprej opredeliti števila skupin. Rezultat postopnega združevanja je mogoče nazorno predstaviti z drevesom združevanja (dendrogram).

Nehierarhične metode se od hierarhičnih ločijo predvsem po tem, da je potrebno vnaprej podati število skupin iskane razvrstitve. Enote razvrščajo tako, da z izbranim optimizacijskim kriterijem izboljšujejo vnaprej podano začetno razvrstitev. Nehierarhične metode so iteracijske: začnejo z začetno razvrstitvijo s podanim številom skupin in na različne načine predstavljajo enote iz ene skupine v druge z namenom, da s temi predstavitvami dosežejo zmanjšanje (ali povečanje) vrednosti izbrane kriterijske funkcije. Ta proces se nadaljuje, dokler nobena predstavitev enote ne izboljša vrednosti kriterijske funkcije. Te metode v splošnem dajo le lokalno optimalne razvrstitve, zato je priporočljivo, da razvrščanje večkrat ponovimo z različnimi začetnimi razvrstitvami. Najbolj znani nehierarhični metodi sta *metoda prestavljanj* in *metoda voditeljev*.

Geometrijske metode omogočajo preslikavo podatkov iz originalnega večrazsežnostnega prostora v manj razsežni, pogosto kar v dvorazsežni prostor, v katerem lahko grafično ali kako drugače raziščemo strukturo podatkov. Najbolj znani geometrijski metodi sta *metoda glavnih komponent* in *večrazsežnostno lestvičenje*.

Pri ocenjevanju dobljenih rešitev ne smemo pozabiti, da vsaka metoda pri iskanju strukture v podatkih vsiljuje strukturo, ki je vgrajena v metodi. Nekatere metode npr. znajo razkriti le krogle, nekatere le dolge "klobase" itd. Zato je priporočljivo obravnavane enote razvrščati z več različnimi metodami in primerjati dobljene rešitve. *Stabilne* so tiste razvrstitve, ki se ne spremenijo bistveno z dodajanjem novih enot v množico enot ali z dodajanjem novih spremenljivk med izbrane merjene spremenljivke. *Objektivnost* razvrstitve bi lahko opredelili s ponovljivostjo rezultata: neodvisni raziskovalci naj bi prišli z analizo enake množice podatkov z enakim potekom razvrščanja v skupine do enakega (ali vsaj podobnega) rezultata.

Problem razvrščanja v skupine lahko zastavimo kot optimizacijski problem:

Določi razvrstitev C^* tako, da bo

$$P(C^*) = \min P(C)$$

$$C \in \Phi$$

Kar pomeni: če imamo množico razvrstitev Φ in izračunamo za vsako razvrstitev $C \in \Phi$ vrednost kriterijske funkcije, je najboljša (najprimernejša) razvrstitev (C^*) tista, ki ima najmanjšo vrednost kriterijske funkcije.

S kriterijsko funkcijo torej opišemo, kakšna naj bo želena razvrstitev enot, ki so opisane z izbranimi spremenljivkami. Pri tem nas največkrat zanima interna kohezivnost (homogenost) skupin in večina kriterijskih funkcij meri prav to.

Hierarhično združevanje v skupine temelji na zaporednem združevanju dveh (ali več) skupin v novo skupino. V naši analizi smo uporabili združevanje dveh skupin (Hierarchical cluster v programu SPSS 6.0 za Windows). Potek združevanja si lahko grafično ponazorimo z *drevesom združevanja* — *dendrogramom*. List tega drevesa so enote, točke združitve pa sestavljene skupine. Višina točke, ki jo imenujemo nivo združevanja, je sorazmerna meri različnosti med skupinama. Pregled nivojev združevanja nam omogoča analitično določitev primerne števila skupin. To je še posebej dobrodošlo takrat, ko ne vemo koliko izrazitih skupin se skriva v strukturi podatkov. Zato smo se tudi pri izdelavi te naloge odločili za to metodo razvrščanja v skupine. Število skupin je določeno s številom vej drevesa združevanja, ki jih dobimo z rezanjem drevesa pri največjem skoku dveh sosednjih nivojev združevanja.

Postopek združevanja je mogoče opisati s kriterijsko funkcijo. Iz te izhaja "požrešna" hevristika, kar pomeni naslednje: postopek začnemo z združevanjem enot, ki nato v vsakem koraku združi najbližji si skupini. V naslednjih korakih se lahko izkaže, da bi bilo bolje, ko bi v prejšnjih korakih združevali drugače. To pomeni, da so razvrstitve, dobljene z drevesom rezanja drevesa na višjih nivojih manj zanesljive. Iz tega razloga smo poskušali v tej nalogi razvrstitev dobljeno s hierarhičnim združevanjem v skupine "popraviti" še z metodo voditeljev.

Metoda voditeljev sodi med metode lokalne optimizacije. Je *iteracijska metoda*, kjer se je potrebno odločiti v koliko skupin razvrščamo enote. Postopek se začne z vnaprej podano množico predstavnikov posameznih skupin — voditeljev. Metoda priredi enote najbližjim voditeljem, poišče centroide (težišča) tako dobljenih skupin — nove voditelje, zopet priredi enote najbližjim voditeljem. Postopek se konča, ko se nova množica voditeljev ne razlikuje od množice voditeljev, dobljene korak pred njo. Ker je množica enot končna, je končna tudi množica vseh razvrstitev. Čim boljše razvrstitev poskušamo dobiti tako, da postopek ponovimo večkrat z različnimi začetnimi množicami voditeljev. Začetno množico voditeljev lahko določimo na različne načine; najpreprosteje je, če so določeni slučajno. Bolje je, če voditelje maksimalno razpršimo med proučevanimi enotami. Najbolje pa je, da voditelje določimo na osnovi predhodno opravljene analize podatkov in domnev o strukturi proučevanih podatkov. Kot je bilo že omenjeno, smo v tej nalogi kot množico začetnih voditeljev vzeli aritmetične sredine standardiziranih spremenljivk skupin, dobljenih po predhodno opravljeni metodi hierarhičnega združevanja v skupine.

Za rešitev zastavljenega problema bomo uporabili metodo *hierarhičnega združevanja* v skupine in *metodo voditeljev*. Podatki o socialni in morfološki strukturi omenjenih

mest (rezultati popisa prebivalstva, stanovanj in gospodinjstev 1991) so agregirani na nivo popisnega okoliša. Naše enote so torej *popisni okoliši*. Kot je že bilo omenjeno v uvodnem delu, smo iz analize izključili nestanovanjska območja. Med nestanovanjska območja smo šteli tiste popisne okoliše, ki imajo manj kot 30 prebivalcev. Na ta način smo izločili nekatere industrijske cone, mestne zelene površine in večje komplekse javnih zgradb. "Mešane" popisne okoliše, kjer so se locirala tako stanovanja kot "nestanovanjske" dejavnosti, smo v analizo seveda vključili. V Celju je bilo po tem principu izločenih 16 popisnih okolišev, v Kopru 8 in v Novem mestu 8. Na kartah so ti popisni okoliši prazni. Glede na število enot (201 za Celje, 108 za Koper 121 in 97 za Novo mesto) je metoda hierarhičnega združevanja v skupine primerna. Za to metodo smo se odločili tudi zato, ker nam ni poznano število skupin, to se pravi število homogenih socialno-morfoloških območij v omenjenih mestih.

Ko smo z metodo hierarhičnega združevanja v skupine enote razdelili v bolj ali manj homogene skupine, smo dobljeno razvrstitev vzeli kot izhodišče nadaljnjega razvrščanja v skupine z metodo voditeljev. Sedaj nam je bila namreč poznana struktura podatkov, to se pravi število in značilnosti skupin v katere so ločeni podatki.

Izbrali smo naslednje spremenljivke:

- delež prebivalcev do 18 leta starosti
- delež prebivalcev nad 65 letom starosti
- delež prebivalcev brez šole, z nedokončano ali končano osnovno šolo
- delež prebivalcev s končano višjo ali visoko šolo
- delež neslovenskega prebivalstva
- delež industrijskih delavcev
- delež vodilnih delavcev
- delež zaposlenih v sekundarnem sektorju
- delež zaposlenih v terciarnem sektorju
- delež zaposlenih v kvartarnem sektorju
- bruto odmerjena dohodnina na prebivalca
- delež nezaposlenih
- delež samskih gospodinjstev
- stanovanjska površina na osebo
- delež stanovanj v večstanovanjskih hišah
- delež stanovanj, zgrajenih do leta 1918
- delež stanovanj, zgrajenih med leti 1919 in 1945
- delež stanovanj, zgrajenih med leti 1946 in 1970
- delež stanovanj, zgrajenih po letu 1971

Spremenljivke smo pred začetkom razvrščanja v skupine *standardizirali*. Uporabili smo "običajni" način standardizacije, to se pravi, da smo od vrednosti spremenljivke

za posamezno enoto odšteli njeno aritmetično sredino in jo delili s standardnim odklonom te spremenljivke.

Podobnost med popisnimi okolishi smo merili z *evklidsko razdaljo*. Izdelali smo dendrograme z *wardovo, minimalno in maksimalno metodo*. Pri minimalni in maksimalni metodi je prišlo do učinka veriženja (v posameznih korakih združevanja se skupinam pridružijo le posamezne enote), tako da smo dobili večje število skupin s po eno samo enoto. Očitno je torej, da posamezne skupine niso posebno izrazito ločene med seboj, tako da se je za najbolj uporabno izkazala wardova metoda.

Drevesa združevanja smo v naslednjem koraku rezali pri največjem skoku dveh sosednjih nivojev združevanja in na ta način poskušali dobiti čimbolj izrazite skupine.

Pri drevesu združevanja za Celje najprej izstopata dve skupini, ki pa nista posebno izraziti (nivoja združevanja sta zelo blizu skupaj). Zgornja skupina se razdeli na dve skupini, tako da dobimo tri izrazito ločeni skupini. Zgornji dve skupini lahko nadalje razdelimo vsako na dve skupini, tako da imamo skupaj pet skupin. Možni sta torej dve delitvi: na 3 oziroma na 5 skupin, odvisno od tega, kje režemo drevo združevanja. Za obe delitvi je značilno, da posebno izrazito izstopa spodnja skupina na drevesu združevanja (mera različnosti med to skupino in ostalimi je največja). Pri delitvi na 5 skupin pa lahko ločimo 3 "podskupine".

Tudi pri drevesu združevanja za Koper lahko ločimo dve neizraziti skupini, če drevo režemo nižje pa tri dobro ločene skupine. Srednjo skupino na drevesu združevanja lahko nadalje razdelimo še na dve skupini, tako da imamo na koncu štiri skupine. Najbolj izrazito izstopa spodnja skupina, nato zgornja, nekoliko bolj podobni pa sta si srednji dve skupini.

Pri drevesu združevanja za Novo mesto lahko ločimo dve izrazito ločeni skupini. Spodnja skupina se nadalje loči na dve ne posebno dobro ločeni skupini. Kljub temu smo se odločili za delitev na tri skupine, od katerih pa sta si dve precej podobni.

Z rezanjem dreves združevanja smo tako enote razdelili v skupine. Izkazalo se je, da je število izrazitih skupin po posameznih mestih različno: v Celju 3 ali 5, v Kopru 3 ali 4 in v Novem mestu 2 ali 3.

Nato smo za vsako skupino izračunali še tipične lastnosti posameznih skupin, kar prikazujejo tabele 1, 2 in 3.

V naslednjem delu naloge smo enote razvrstili še z *metodo voditeljev* (k-means v programu SPSS 6.0 za Windows). Kot začetno razvrstitev smo vzeli razvrstitev, ki smo jo dobili z metodo hierarhičnega združevanja v skupine. Tako smo za vsako

skupino, ki smo jo dobili s hierarhičnim združevanjem v skupine, izračunali aritmetične sredine standardiziranih spremenljivk in jih določili za začetne voditelje.

V primeru Celja so se voditelji ustalili po 6-ih ponovitvah (tabela 4). Tako dobljena razvrstev se ne razlikuje bistveno od začetne razvrstitve, kar nam pokaže primerjava začetnih in končnih voditeljev. Na splošno lahko rečemo, da so se voditelji posameznih skupin zblížali, skupine pa so ohranile osnovne značilnosti. Nekaj enot, to se pravi popisnih okolišev, pa je bilo kljub vsemu zamenjano med skupinami (precej enot se je iz prve "preselilo" v drugo skupino).

Iz tabele 5 je razvidno, da so se v primeru Kopra voditelji ustalili že po treh ponovitvah. Skupine je zamenjalo le manjše število enot. Podobno velja tudi za Novo mesto.

3. PREDSTAVITEV IN INTERPRETACIJA REZULTATOV

Osnovni namen analize je določiti, prostorsko omejiti in opisati homogena socialno-morfološka območja v treh slovenskih mestih. Z metodo razvrščanja v skupine smo popisne okoliše razdelili v homogene skupine, ki tako predstavljajo iskana mestna območja. Takšna delitev mest nam omogoča izdelavo *tipologije mestnih območij*, ki temelji na kompleksnem kriteriju, ki vključuje tako socialne značilnosti prebivalstva, kot morfološki zgradbo.

Naslednji korak je *opis osnovnih značilnosti posameznih socialno-morfoloških območij*. Ker se obe razvrstitvi, to je po metodi hierarhičnega razvrščanja v skupine in po metodi voditeljev bistveno ne razlikujeta (kar je razvidno tudi iz priloženih kart), bomo interpretirali obe razvrstitvi (dobljeni po obeh omenjenih metodah) hkrati. Zaradi razlik med številom homogenih, bolj ali manj izrazitih skupin med tremi proučevanimi mesti pa je očitno, da je potrebno obravnavati vsako mesto ločeno. Kot zaključek bo kljub temu izdelan poskus skupne tipologije mestnih socialno-morfoloških območij.

3.1 Celje:

Iz tabele 1, ki podaja srednje vrednosti spremenljivk za skupine, dobljene po metodi hierarhičnega razvrščanja v skupine in končne voditelje skupin, je možno določiti osnovne značilnosti posameznih skupin, to se pravi socialno-morfoloških območij mesta.

Značilnosti prve skupine so: prevlada enodružinskih hiš (le ena četrtina stanovanj je v večstanovanjskih hišah), nadpovprečen delež stanovanj, zgrajenih med obema voj-

nama in tudi pred letom 1918 ter izrazito malo stanovanj zgrajenih v zadnjih dveh desetletjih (16 %), relativno slaba premoženjska raven prebivalstva (odmerjena dohodnina le 235.000 SIT proti 273.000 za celotno mesto), nadpovprečen delež industrijskih delavcev in podpovprečen delež zaposlenih v kvartarnih dejavnostih ter vodilnih delavcev, slaba izobrazbena struktura prebivalstva (izrazito nadpovprečen delež prebivalcev z osnovnošolsko izobrazbo ali brez izobrazbe in majhen delež prebivalcev z visoko ali višjo izobrazbo) in nadpovprečno staro prebivalstvo. Vrednosti ostalih spremenljivk so blizu povprečju za celo mesto. Iz karte 1 je razvidno, da gre za *mestno obrobje*, oziroma za primestna naselja, ki so bila šele nedavno z širjenjem mesta vključena v urbano območje. Obsega obmestna naselja Babno, Šmarjeta, Trnovlje, Podgorje, Košnica in tudi del industrijskega predmestja Gaberje. Za to območje je torej značilna podpovprečna premoženjska raven in izobrazbena struktura, nadpovprečen delež industrijskih delavcev in starejših prebivalcev. Opazno je tudi, da v zadnjem časovnem obdobju v mestnem obrobju ni bilo posebno intenzivne gradnje novih stanovanj.

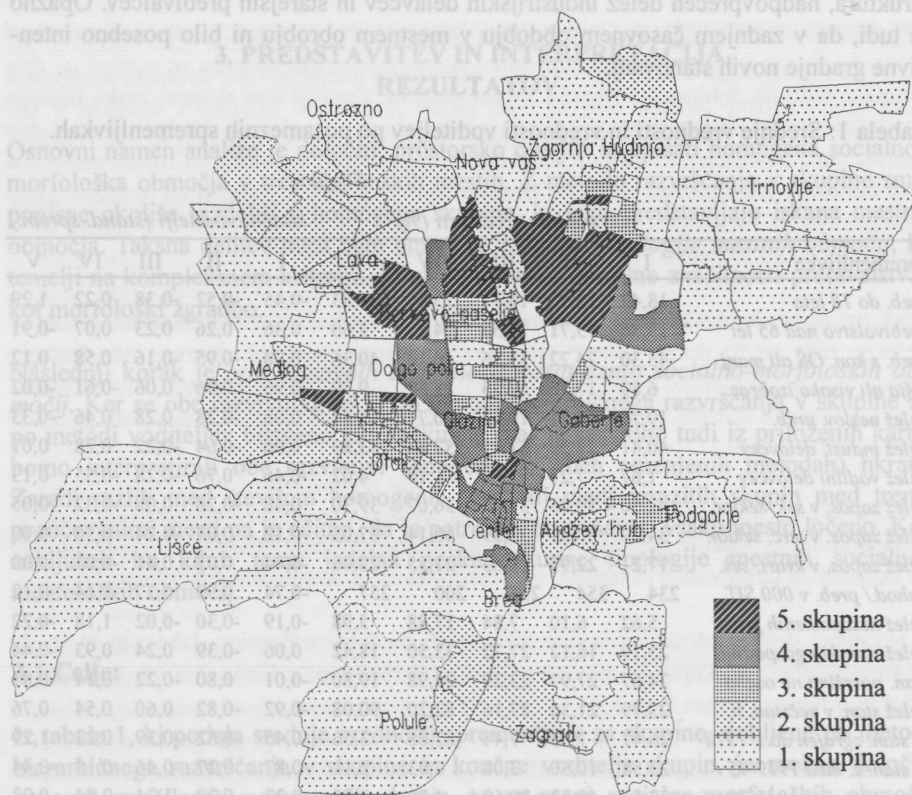
Tabela 1: Srednje vrednosti in vrednosti voditeljev po posameznih spremenljivkah.

spremenljivka	srednje vrednosti (%)					končni voditelji (stand. sprem.)				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
<i>preb. do 18 leta</i>	18,47	18,55	18,71	23,86	31,83	-0,45	-0,52	-0,38	0,22	1,29
<i>prebivalstvo nad 65 let</i>	19,36	13,71	15,58	14,23	3,60	0,36	0,26	0,23	0,07	-0,91
<i>preb. s kon. OŠ ali manj</i>	45,30	24,22	35,26	46,10	40,36	0,98	-0,95	-0,16	0,58	0,12
<i>višja ali visoka izobraz.</i>	6,89	17,70	12,23	5,37	9,79	-0,96	0,96	0,06	-0,61	-0,02
<i>delež neslov. preb.</i>	19,20	15,21	19,18	20,77	13,88	0,08	-0,28	0,28	0,46	-0,33
<i>delež indust. delavcev</i>	40,41	27,30	31,25	37,83	33,89	0,96	-0,64	-0,22	0,28	0,01
<i>delež vodilni delavcev</i>	1,67	7,27	2,75	1,10	4,02	-0,46	0,76	-0,28	-0,55	0,13
<i>delež zapos. v sek. sektor.</i>	42,50	39,05	37,72	36,07	39,70	0,48	-0,28	0,08	-0,32	0,05
<i>delež zapos. v terc. sektor.</i>	34,89	35,51	33,59	40,14	37,02	-0,12	0,07	-0,24	0,30	0,09
<i>delež zapos. v kvart. sek.</i>	17,21	22,95	26,63	21,55	22,06	-0,44	0,07	0,41	-0,04	0,00
<i>dohod./ preb. v 000 SIT</i>	234	354	298	200	257	-0,74	0,99	0,27	-1,14	-0,12
<i>delež nezaposlenih preb.</i>	5,62	6,10	7,84	17,88	5,98	-0,19	-0,30	-0,02	1,18	-0,22
<i>delež samskih gospodinj.</i>	25,19	16,12	27,72	33,50	18,42	0,06	-0,39	0,24	0,93	-0,44
<i>stan. površina na osebo</i>	24,67	27,97	23,29	24,98	19,80	-0,01	0,80	-0,22	0,14	-0,81
<i>delež stan. v večstan. h.</i>	23,79	21,30	87,16	82,20	90,08	-0,92	-0,82	0,60	0,54	0,76
<i>d. stan. zgrajen do l. 1918</i>	26,47	7,66	7,44	82,68	3,56	-0,45	-0,52	-0,39	0,22	1,29
<i>d. stan. z. med 1919-45</i>	23,58	10,50	3,08	6,03	2,11	0,87	0,27	-0,46	-0,18	-0,44
<i>d. stan. z. med 1946-70</i>	32,51	40,32	80,69	4,79	2,75	-0,27	0,20	1,34	-0,84	-0,93
<i>del. stan. zgraj. po 1971</i>	16,77	40,51	8,48	6,25	91,36	-0,40	-0,01	-0,68	-0,74	1,57

Druga skupina ima naslednje značilnosti: prevlada enodružinskih hiš, zgrajenih v povojnem obdobju (80 %), manjši del (10 %) tudi med vojnama, nadpovprečna

stanovanjska površina na osebo, majhen delež samskih gospodinjstev, zelo visoka premoženjska raven prebivalstva (354.000 SIT odmerjene dohodnine na prebivalca), dobra izobrazbena struktura, majhen delež industrijskih in visok delež vodilnih delavcev in nadpovprečno staro prebivalstvo. Podpovprečne vrednosti izkazuje tudi delež neslovenskega prebivalstva, delež samskih gospodinjstev in delež nezaposlenih. Iz karte je razvidno, da gre za *novejše soseske enodružinskih hiš* Ostrožno, Lava, Nova vas, Zgornja Hudinja, Medlog in Polule, ter za *dve "vilski" soseski, zgrajeni med vojnama*: Otok in Aljažev hrib. To so torej deli mesta z "najvišjo" socialno strukturo, sovpadajo po z območji enodružinskih hiš.

Karta 1: Celje — razvrstitev stanovanjskih območij v skupine.



V **tretjo skupino** so uvrščene blokovske soseske Otok, Dečkovo naselje ter del četrti Dolgo polje, Zgornja Hudinja in Glazija (tisti deli teh četrti, kjer prevladujejo večstanovanjske hiše). To so *pretežno med leti 1946 in 1971 zgrajene blokovske soseske*. Za njih je značilna socialna struktura prebivalstva, ki ne odstopa bistveno od povprečja za celotno mesto. Nekoliko nadpovprečna je premoženjska struktura ter delež neslovenskega prebivalstva, nekoliko podpovprečna pa izobrazbena struktura.

Od ostalih skupin po svojih značilnostih zelo izrazito odstopa **četrti skupina**. V celoti se ujema z *mestnim središčem, obsega pa tudi starejše industrijsko predmestje Gaberje*. Velika večina stanovanj je bila zgrajenih pred letom 1918. Prevladujejo večstanovanjske hiše. Ti dve starejši območji mesta imata izrazito "slabo" socialno strukturo: prevladuje prebivalstvo z nizkimi dohodki (odmerjena dohodnina na prebivalca le 200.000 SIT!), slabo izobrazbeno strukturo, izredno visok je delež nezaposlenih (18 %). Značilen je tudi izrazito nadpovprečen delež neslovenskega prebivalstva (21 %) in delež samskih gospodinjstev (33 %). Zanimivo je, da je nadpovprečen tudi delež prebivalcev pod 18 letom starosti in s tem delež mladih družin. Očitno je torej, da se starejša območja Celja (mestno središče in Gaberje) ujemajo z območji "slabe" socialne strukture.

Tabela 2: Celje, osnovne značilnosti stanovanjskih območij.

	morfološke značilnosti	socialna struktura prebivalstva
1. skupina	obmestna naselja enodružinskih hiš	nizki dohodki prebivalcev, visok delež industrijskih delavcev, slaba izobrazbena struktura
2. skupina	soseske enodružinskih hiš	visoki dohodki, visok delež vodilnih delavcev, dobra izobrazbena struktura
3. skupina	blokovske soseske, zgrajene med leti 1946 in 1971	socialna struktura prebivalstva ne odstopa bistveno od povprečja za celo mesto
4. skupina	starejši deli mesta	zelo nizki dohodki prebivalcev, slaba izobrazbena struktura, zelo visok delež nezaposlenih, malo samskih gospodinjstev
5. skupina	novejše blokovske soseske	prevlada mladih družin, majhna stanovanjska površina na osebo

V **peto skupino** so se uvrstile *najnovejše blokovske soseske, zgrajene po letu 1971*. To so deli četrti Lava, Nova vas in Zgornja Hudinja (tisti deli, kjer prevladujejo večstanovanjske hiše). Torej so vse tri soseske, zgrajene po letu 1971, razdeljene na

dva dela: "blokovski" in "enodružinski" del. Osnovna značilnost te skupine je prevlada mladih družin (delež prebivalcev do 18 leta starosti je kar 32 %). Značilen je tudi majhen delež neslovenskega prebivalstva, samskih gospodinjstev ter izrazito podpovprečna stanovanjska površina na osebo (kar je glede na prevlado mladih družin razumljivo).

V vsaki skupini lahko torej izdvojimo nekaj spremenljivk, ki izrazito odstopajo od povprečja (visoke vrednosti končnih voditeljev!) in s tem označujejo posamezne dele mesta. Osnovne značilnosti posameznih skupin so razvidne iz naslednje tabele.

3.2. Koper:

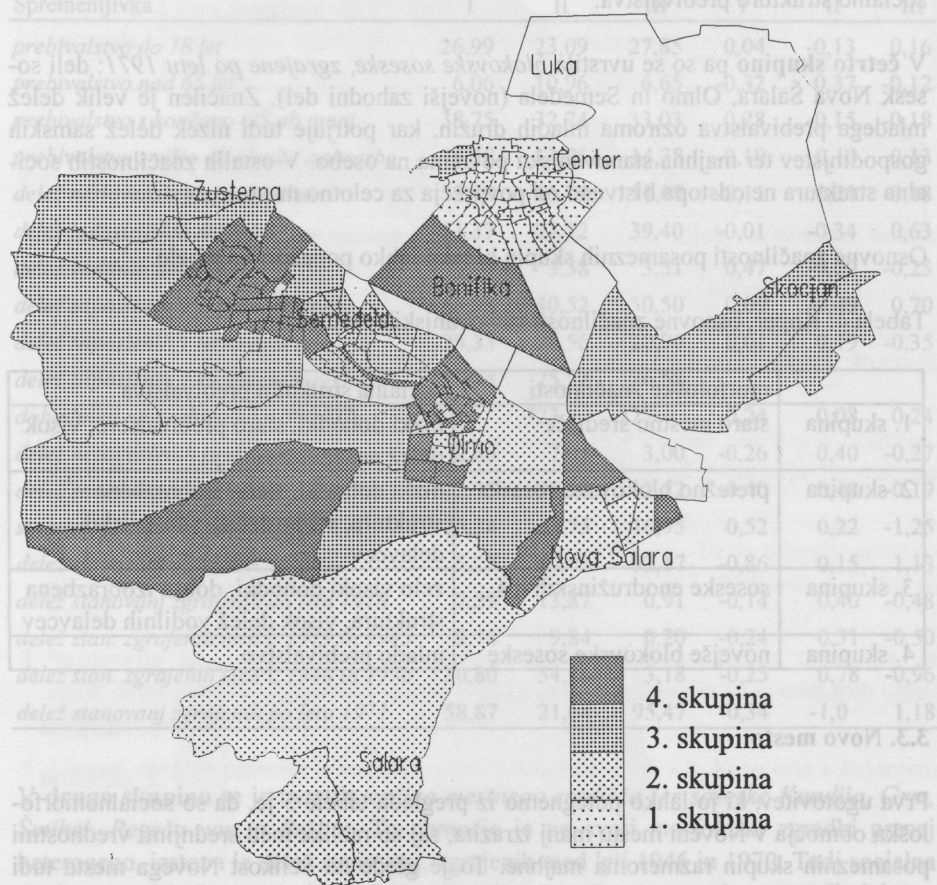
Tabela 3: Srednje vrednosti in vrednosti voditeljev po posameznih spremenljivkah.

spremenljivka	Srednje vrednosti (%)				Skupine končni voditelji (stand. spr.)			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV
<i>prebivalstvo do 18 let</i>	22,94	22,96	16,92	24,86	0,09	0,09	-0,71	0,36
<i>prebivalstvo nad 65 let</i>	14,57	9,24	13,11	6,73	0,60	-0,06	0,42	-0,68
<i>preb. s končano OŠ ali manj</i>	40,77	46,86	22,82	37,52	0,22	1,0	-1,16	-0,05
<i>preb. z višjo ali visoka izobr.</i>	10,75	7,89	22,87	13,23	-0,29	-0,80	1,08	0,05
<i>delež neslov. prebivalstva</i>	24,10	24,32	27,97	20,79	0,05	0,03	0,29	-0,25
<i>delež industrijskih delavcev</i>	33,65	37,09	16,82	29,76	0,37	0,52	-1,00	0,07
<i>delež vodenih delavcev</i>	1,58	2,22	4,84	4,34	-0,60	-0,33	0,48	0,32
<i>delež zapos. v sekundar. sek.</i>	20,93	30,21	19,24	26,26	-0,37	0,53	-0,48	0,23
<i>delež zapos. v terciar. sek.</i>	49,43	38,28	46,16	43,92	0,34	-0,52	0,23	-0,04
<i>delež zapos. v kvartar. sek.</i>	27,04	27,72	30,27	26,72	-0,06	0,00	0,24	-0,10
<i>dohodnina na preb. v 000 SIT</i>	283	280	476	315	-0,37	-0,47	1,02	-0,11
<i>delež nezapos. prebivalcev</i>	15,70	12,08	8,40	11,77	0,53	-0,07	-0,56	0,05
<i>delež samskih gospodinjstev</i>	22,66	18,40	22,31	14,06	0,34	0,08	0,28	-0,48
<i>stanov. površina na osebo v m²</i>	25,31	21,05	29,43	22,21	0,10	-0,45	0,83	-0,33
<i>delež stan. v več-stan. hišah</i>	52,31	56,90	42,74	81,02	-0,26	-0,05	-0,41	0,51
<i>delež stan. zgraj. do leta 1918</i>	72,42	17,39	2,42	2,25	1,68	-0,34	-0,57	-0,57
<i>delež stan. zgraj. med l. 1919-45</i>	1,77	1,67	0,19	0,48	0,18	0,25	-0,24	-0,13
<i>delež stan. zgra. med l. 1946-71</i>	10,88	57,45	76,11	3,64	-0,71	0,73	1,07	-0,73
<i>delež stan. zgrajenih po l. 1971</i>	14,43	23,28	21,02	93,48	-0,77	-0,45	-0,53	1,22

Prva skupina obsega večino starega mestnega središča, poleg tega pa tudi manjši del soseske Olmo. Velika večina stanovanj je bila zgrajenih pred letom 1918, četrtnina pa

tudi po letu 1946. Delež stanovanj v večstanovanjskih hišah je nekoliko podpovprečen. Za socialno strukturo prebivalstva je značilna relativno slaba premoženjska raven in izobrazbena struktura, visok delež nezaposlenih in industrijskih delavcev ter nizek delež vodilnih delavcev. Prav tako je značilen visok delež prebivalstva nad 65 letom starosti in delež samskih gospodinjstev.

Karta 2: Koper — razvrstitev stanovanjskih območij v skupine.



V drugi skupini so blokovske soseske Nova Šalara, Olmo in obmestno naselje Šalara. Velik del stanovanj je bil zgrajen med leti 1946 in 1970, del tudi po letu 1971 (23 %) in pred letom 1918 (17 % — Šalara). Delež stanovanj v blokih je relativno visok (56 %). Značilna je slaba premoženjska raven prebivalstva, poleg tega pa tudi slaba izobrazbena struktura in visok delež industrijskih delavcev.

Osnovna značilnost **tretje skupine** so zelo visoki dohodki prebivalcev, ugodna izobrazbena struktura, nizek delež industrijskih in visok delež vodilnih delavcev. Značilen je tudi nizek delež nezaposlenih in velika stanovanjska površina na osebo. Gre torej za izrazito nadpovprečno "visoko" socialno strukturo prebivalstva. Ta skupina obsega *osrednji del naselja Semedela in del Žusterne*, to se pravi območje, ki je bilo večinoma zgrajeno med leti 1946 in 1970. Prevladujejo enodružinske hiše, toda tudi delež večstanovanjskih hiš ni zanemarljiv. Gre torej za območje z najboljšo socialno strukturo prebivalstva.

V **četrto skupino** pa so se uvrstila *blokovske soseske, zgrajene po letu 1971*: deli sosesk Nova Šalara, Olmo in Semedela (novejši zahodni del). Značilen je velik delež mladega prebivalstva oziroma mladih družin, kar potrjuje tudi nizek delež samskih gospodinjstev ter majhna stanovanjska površina na osebo. V ostalih značilnostih socialna struktura ne odstopa bistveno od povprečja za celotno mesto.

Osnovne značilnosti posameznih skupin bi tako lahko ponazorili s tabelo.

Tabela 4: Koper, osnovne značilnosti stanovanjskih značilnosti.

	morfološke značilnosti	socialna struktura prebivalstva
1. skupina	staro mestno središče	nizki dohodki, staro prebivalstvo, visok delež nezaposlenih
2. skupina	pretežno blokovske soseske	nizki dohodki, slaba izobrazbena struktura, visok delež industrijskih delavcev
3. skupina	soseske enodružinskih hiš	zelo visoki dohodki, dobra izobrazbena struktura, visok delež vodilnih delavcev
4. skupina	novejše blokovske soseske	mlado prebivalstvo

3.3. Novo mesto:

Prva ugotovitev, ki jo lahko potegnemo iz pregleda tabele 5 je, da so socialnomorfološka območja v Novem mestu manj izrazita, saj so razlike med srednjimi vrednostmi posameznih skupin razmeroma majhne. To je glede na velikost Novega mesta tudi razumljivo. Kljub temu pa ima vsaka skupina svoje posebnosti.

Prva skupina obsega predvsem *mestno obrobje*, ki je v primeru Novega mesta še deloma ohranilo polruralni značaj (delež zaposlenih v primarnem sektorju presega 7 %): Žabja vas, Gotna vas, Jedinščica, Brod, Kamence in Bučna vas. V celoti prevladujejo enodružinske hiše, zgrajene pretežno po letu 1971, deloma tudi med letoma 1946 in 1970. Značilna je nekoliko podpovprečna premoženjska struktura prebival-

stva, relativno slaba izobrazbena struktura, majhen delež samskih gospodinjstev in visok delež vodilnih delavcev.

Tabela 5: Srednje vrednosti in vrednosti voditeljev po posameznih spremenljivkah.

Spremenljivka	Skupina					
	srednje vrednosti (%)			končni voditelj(stand. spr.)		
	I	II	III	I	II	III
<i>prebivalstvo do 18 let</i>	26,99	23,09	27,85	0,04	-0,13	0,16
<i>prebivalstvo nad 65 let</i>	6,06	10,96	6,65	-0,32	0,37	-0,12
<i>prebivalstvo s končano OŠ ali manj</i>	38,75	32,74	33,03	0,28	-0,15	-0,18
<i>prebivalstvo z višjo ali visoko izobrazbo</i>	11,18	13,76	14,38	-0,19	0,10	0,13
<i>delež neslovenskega prebivalstva</i>	12,58	16,74	11,07	-0,11	0,21	-0,18
<i>delež industrijskih delavcev</i>	31,37	27,72	39,40	-0,01	-0,34	0,63
<i>delež vodilnih delavcev</i>	6,07	3,38	3,51	0,47	-0,29	-0,25
<i>delež zaposlenih v sekund. sektorju</i>	43,98	40,52	50,50	0,09	-0,49	0,70
<i>delež zaposlenih v terciarnem sektorju</i>	25,33	25,56	20,90	0,01	0,19	-0,35
<i>delež zaposlenih v kvartarnem sektorju</i>	23,34	25,22	26,58			
<i>dohodnina na prebivalca v 000 SIT</i>	295	323	327	-0,24	0,08	0,24
<i>delež nezaposlenih prebivalcev</i>	2,86	7,01	3,00	-0,26	0,40	-0,27
<i>delež samskih gospodinjstev</i>	12,35	22,57	13,12	-0,40	0,48	-0,19
<i>stanovanjska površina na osebo v m²</i>	25,34	23,75	16,95	0,52	0,22	-1,25
<i>delež stanovanj v večstan. hišah</i>	5,27	44,05	92,17	-0,86	0,15	1,13
<i>delež stanovanj zgrajenih do leta 1918</i>	7,29	13,87	0,91	-0,14	0,40	-0,48
<i>delež stan. zgrajenih med l. 1919 in 1945</i>	2,76	9,84	0,20	-0,24	0,51	-0,50
<i>delež stan. zgrajenih med l. 1946 in 1970</i>	30,80	54,18	3,18	-0,25	0,78	-0,96
<i>delež stanovanj zgrajenih po letu 1971</i>	58,87	21,64	95,47	0,34	-1,0	1,18

V drugo skupino se je uvrstila večina mestnega središča ter soseske Kandija, Grm, Šmihel, Regrča vas in Bršljin. To območje je po svoji morfološki zgradbi precej heterogeno, izstopa le delež stanovanj, zgrajenih med leti 1946 in 1970. Tudi socialna struktura prebivalstva ne odstopa bistveno od povprečja, razen nadpovprečnih deležev samskih gospodinjstev, deleža nezaposlenih in deleža starejšega prebivalstva.

Tretja skupina se ujema z najnovejšimi blokovskimi soseskami (zgrajenimi po letu 1971). Odstopa predvsem visok delež industrijskih delavcev, majhna stanovanjska površina na osebo ter nekoliko nadpovprečen delež mlajšega prebivalstva. Tabela 6 prikazuje osnovne značilnosti posameznih skupin.

Karta 3: Novo mesto — razvrstitev stanovanjskih območij v skupine

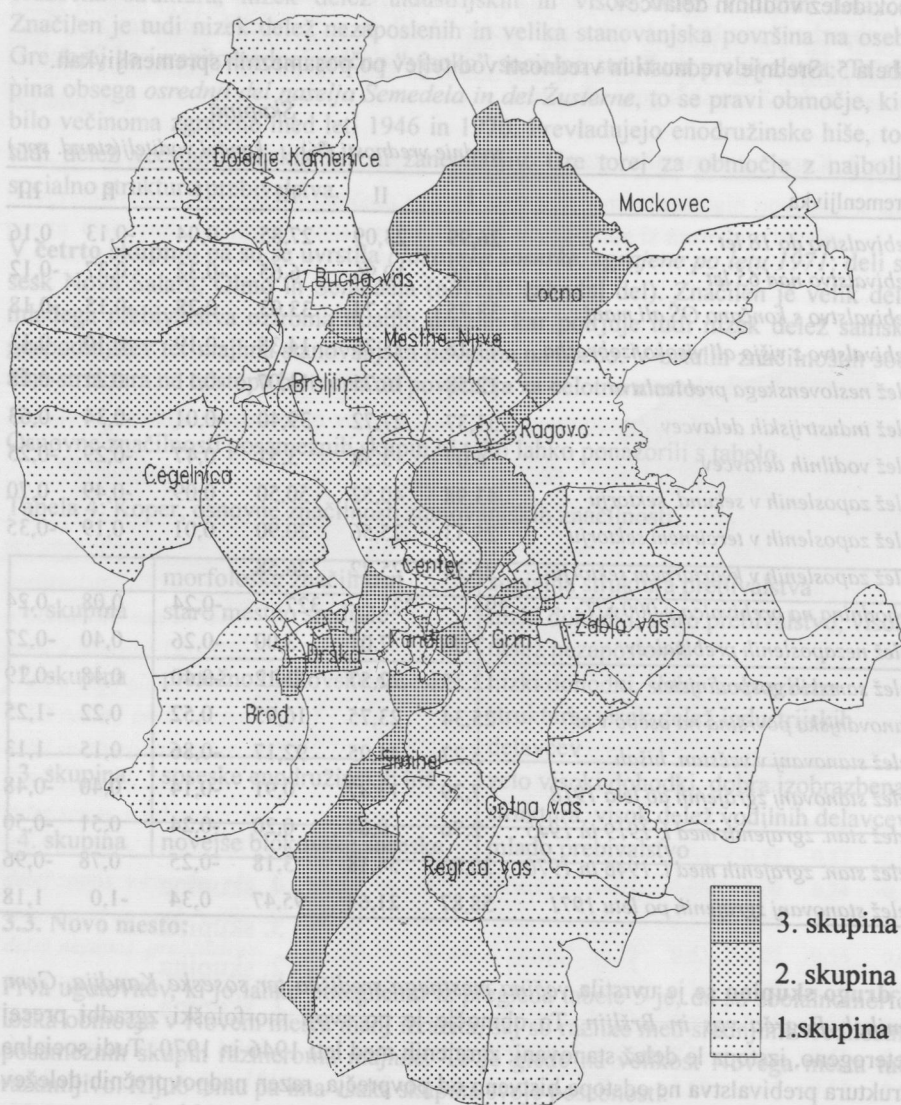


Tabela 6: Novo mesto, osnovne značilnosti stanovanjskih območij.

	morfološke značilnosti	socialna struktura prebivalstva
1. skupina	obmestna naselja enodružinskih hiš	relativno slaba premoženjska in izobrazbena struktura
2. skupina	mestno središče in predmestne stanovanjske četrti	nadpovprečen delež nezaposlenih in delež starega prebivalstva
3. skupina	najnovejše blokofske soseske	młajše prebivalstvo, visok delež industrijskih delavcev

3.4. Tipologija stanovanjskih območij

Primerjava med tremi obravnavanimi mesti pokaže, da so kljub različnemu številu skupin opazne nekatere podobnosti.

1. *Mestno središče in starejša predmestja*: gre za najstarejši del mesta, večinoma zgrajen pred letom 1918. Značilna je slaba socialna struktura prebivalstva. Ta tip je izrazit v Celju in Kopru, precej manj pa v Novem mestu.
2. *Stanovanjske, pretežno blokofske soseske*, zgrajene v prvem povojnem obdobju. Značilna je socialna struktura, ki ne odstopa bistveno od povprečja za celotno mesto. Ta tip je opaziti v Celju in Kopru.
3. *Novejše stanovanjske soseske s prevlado enodružinskih hiš*. Tu se pojavlja izrazito visoka socialna struktura prebivalstva. Tudi ta tip je izrazit predvsem v Celju in Kopru.
4. *Najnovejše blokofske soseske*, zgrajene v zadnjih dveh desetletjih. Označuje jih visok delež mladega prebivalstva (oz. mladih družin). Pojavlja se v vseh treh obravnavanih mestih.
5. *Mestno obrobje oziroma obmestna naselja enodružinskih hiš*, ki so bila s širjenjem mesta vključena v urbano območje. Značilna je relativno slaba socialna struktura. Ta tip je prisoten v Celju in Novem mestu.

Z metodo razvrščanja v skupine smo torej razdelili stanovanjsko območje mesta v značilne in relativno homogene tipe. Omenjena metoda omogoča kompleksno tipizacijo, ki temelji na celi vrsti spremenljivk. Dobljeni rezultati so potrdili naše začetne domneve o povezanosti morfološke zgradbe mesta in socialne strukture prebivalstva. Očitna je tudi *prostorska socialna segregacija prebivalstva*, ki pa ni posebno izrazita. Z nadaljnim povečevanjem socialnih razlik med različnimi skupinami prebivalstva lahko pričakujemo tudi poglobljanje tega procesa.

LITERATURA

- Bagatelj, V. 1979: Razvrščanje v skupine — osnovni pojmi, Seminar za numerično in računalniško matematiko, 159, DMFA SR. Ljubljana.
- Berry, B.L.; Horton, F.E. 1970: *Geographic Perspectives on Urban Systems*, Prentice Hall, Englewood Cliffs. New Jersey.
- Drozg, V. 1990: Členitev mestnega območja Izole. 15. zborovanje slovenskih geografov, str. 169–176. Portorož.
- Ferligoj, A. 1989: Razvrščanje v skupine. Metodološki zvezki 4. Ljubljana.
- Lichtenberger, E., 1986, *Stadtgeographie*. Teuber, Stuttgart.
- Pak, M. 1974: Geografski elementi socialnega razlikovanja v mestnem prostoru. *Geographica Slovenica* 3. Ljubljana.
- Seger, M. 1988: *Die Stadtstruktur von Villach — Eine statistische Analyse nach Zahlbezirken, Stadt und Umwelt — Arbeiten zum Grünraumsituation in Villach*. Villach.

TPOLOGY OF RESIDENTIAL DISTRICTS THROUGH THE APPLICATION OF CLUSTER ANALYSIS IN THE CASES OF CELJE, KOPER, AND NOVO MESTO

Summary

The aim of the study is to form a typology of residential districts in the cases of three medium-sized Slovenian towns: Celje, Koper and Novo mesto. In these three towns residential districts have been identified which strongly resemble one another in their social and morphological structures. In doing this, spatial distribution of the so defined residential districts in towns has also been taken into account. City districts without residential function have intentionally been excluded from the analysis, and named as the non-residential districts. These are, above all, the zones of manufacturing industry and warehouses, transport terminals, recreational areas and larger complexes of public houses.

Homogeneous residential districts were specified on the basis of the data on the social structure of population and the morphological structure of urban space. In fact, it is the matter of forming a complex typology of town districts.

For the identification of typical homogeneous residential districts cluster analysis was applied. In the first part of the study, cluster analysis is presented in detail as a method which renders possible the ranking of units or 'objects', defined by variables, into several groups. They are defined in such a way that the units within an individual group are as much alike as possible, while the groups differ one from the other as much as possible. For the purpose of the study, hierarchical cluster analysis and k-means ana-

lysis were applied. The advantage of the former is that the number of groups need not be known, which thus renders possible the investigation of the structure and the inner differentiation of the data. And the latter analysis helps to "improve" the obtained groups.

The analysis includes 18 variables. They could be divided into variables specifying socio-economic characteristics of the population (the share of industrial workers and the share of leading employees, the share of the unemployed, the shares of the employed in secondary, tertiary, and quaternary activities, and the assessed income tax per inhabitant, the shares of the population with: completed elementary school only, high school, and university degrees, housing area per inhabitant), variables specifying demographic characteristics of the population (the shares of the population under 18 years, above 65 years, the share of non-Slovenian population, the share of single households), and variables describing morphological elements (the share of flats in multistorey houses, the shares of flats built in different periods of time).

The clustering results in the division of a town into more or less homogeneous districts. They have been called socio- morphological residential districts because they were determined on the basis of the population structure and certain morphological elements. Since the aim of this investigation is the analysis of residential districts, all other functions were ignored on purpose, that is to say all those functions which, besides the residential ones, form urban space; non-residential districts were excluded. It has turned out that socio- morphological areas obtained in such a way slightly differ one from another in individual towns. Nevertheless, a general type- classification has been elaborated which includes five typical groups:

1. City center and older suburbia; City center is the oldest part of a town, mainly built before 1918, characteristic for its poor social structure of the population. This type is well pronounced in Celje and Koper, and significantly less distinctive in Novo mesto.
2. Residential districts, mainly consisting of blocks of flats built in the first postwar period; characteristic is a social structure that does not significantly differ from the average of the entire town. This type is evident in Celje and Koper.
3. More recent residential districts of prevailing single houses. An explicitly high social structure of the population is typical here. This type, too, is pronounced above all in Celje and Koper.
4. The most recent districts of blocks of flats built in the last two decades. They are characterized by a large share of young population (young families). It occurs in all the three investigated towns.
5. Peri-urban areas or peri-urban settlements of single houses, which have been included into urban areas through the extension of towns. Characteristic is a relatively poor social structure. This type occurs in Celje and Novo mesto.

BLIŽNJA REKREACIJA PREBIVALCEV MESTA LJUBLJANE

Matjaž Jeršič*

Izvleček

UDK 911.3:379.8 (497.12 Ljubljana)

Prispevek osvetljuje rekreacijsko obnašanje Ljubljancev ob koncu tedna in opredeljuje območja bližnje rekreacije.

Ključne besede: bližnja rekreacija, turizem, prostoročne dejavnosti, Ljubljana

NEIGHBOURING RECREATION OF THE RESIDENTS OF LJUBLJANA

Abstract

UDC 911.3:379.8 (497.12 Ljubljana)

The article casts light upon the recreational habits of the residents of Ljubljana at weekends and defines the areas of neighbouring recreation.

Key words: Neighbouring recreation, Leisure activities, Tourism, Ljubljana.

UVODNA POJASNILA

V tem prispevku poročamo o rezultatih proučevanja bližnje rekreacije prebivalcev mesta Ljubljane. S pojmom bližnja rekreacija poimenujemo tisti njen del, ki je časovno omejen na prosti čas med tednom ali ob koncu tedna (ob nedeljah, sobotah in praznikih), prostorsko pa je osredotočen na mesto oziroma kraj bivanja in na njegovo okolico.

Raziskava temelji na kazalcih, ki smo jih pridobili s posebno anketo in s kartiranjem. Proučevanje bližnje rekreacije terja namreč samostojno zbiranje osnovnih podatkov, saj redna turistična statistika za ta fenomen ne nudi ustrezne podatkovne baze. Statistika o obsegu turističnega prometa in o strukturi gostov v posameznih krajih temelji na prijavah v prenočitvenih turističnih obratih. Ker se večina udeležencev bližnje rekreacije zadržuje v ciljnih krajih le nekaj ur, ostajajo zato statistično nezabeleženi.

Anketiranje smo izvedli v matičnem izhodišču bližnje rekreacije, torej v Ljubljani. Z uporabo tega načina je najlažje zagotoviti reprezentativni izbor anketiranih oseb. Drugi

* Dr., prof., Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenija

možni način, to je anketiranje v ciljnih krajih bližnje rekreacije, je namreč finančno in kadrovsko bistveno zahtevnejši.

Rezultati, o katerih poročamo, so le prvi del časovno daljše, torej večletne raziskave, v katero bomo poleg Ljubljane vključili še nekaj drugih slovenskih mest.

Anketo, s katero smo zbrali osnovne podatke, smo izvedli v mesecu maju 1994, med 800, nad 16 let starimi Ljubljanci. Vzorec anketiranih oseb se ujema z osnovno demografsko strukturo ljubljanske populacije.

NAMEN RAZISKAVE

Raziskava je bila usmerjena v ugotavljanje rekreacijskega obnašanja in opredeljevanje območja bližnje rekreacije. V ospredju so bili naslednji proučevalni vidiki:

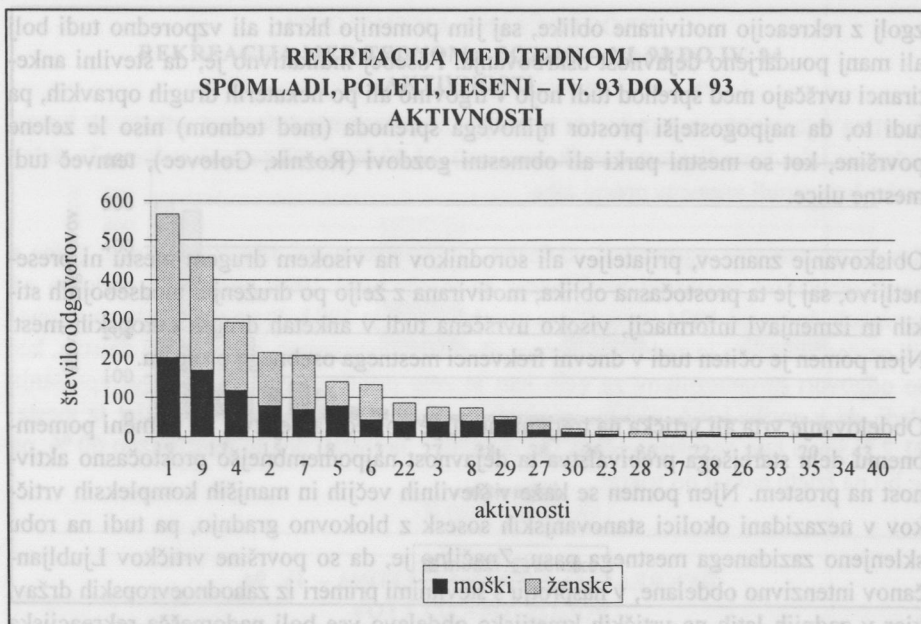
- pogostost udeleževanja,
- pomen posameznih prostočasnih aktivnosti,
- oblike in prostorske relacije migracij bližnje rekreacije,
- identifikacija območja bližnje rekreacije in pomembnejših ciljev.

V ta prispevek smo zaradi omejenega obsega uvrstili samo del z anketo zbranih rezultatov; to velja še posebej za analitsko gradivo, ki je v primarnem elaboratu precej obsežnejše.

PROSTOČASNE AKTIVNOSTI MED TEDNOM — IZVEN DOMA

Prostočasne aktivnosti, s katerimi so se v spomladanskem, poletnem in jesenskem času (od aprila 1993 do novembra 1993) ukvarjali Ljubljanci, so izredno pestre (glej grafično prilogo), vendar je pomen posameznih oblik glede na populacijski delež neuravnotežen. Med številnimi aktivnostmi izstopata dve skupini dejavnosti, ki sta izrazito v ospredju. V prvi skupini sta sprehod in hoja ter obisk prijateljev, znancev in sorodnikov, v drugi pa obdelovanje vrta oziroma vrtička, sončenje s kopanjem ter obisk kulturnih ali zabavnih prireditev.

Kot je razvidno iz seznama dosegaajo nekatere aktivnosti precej višje deleže od ostalih. Na vrhu izstopa sprehod oziroma hoja, ki je edina prostočasna aktivnost, ki ne kaže odvisnosti od starostne strukture anketirane populacije. V zvezi z dejavnostmi, kot so: hoja, obdelovanje vrta oziroma vrtička, nabiranje gozdnih sadežev, je potrebno opozoriti, da velik del udeležencev teh aktivnosti ne uvršča med "čiste" prostočasne oziroma



Aktivnosti

- | | | | |
|----|-------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | sprehod, hoja | 33 | ples |
| 2 | sončenje, kopanje | 34 | kajak, kanu |
| 3 | tenis | 35 | namizni tenis |
| 4 | obdelovanje vrta | 37 | telovadba |
| 5 | obisk lokala | 38 | fitness |
| 6 | ogled kinopredstav | 39 | borilne veščine |
| 7 | obisk kulturne prireditve | 40 | sprostitutvene tehnike (joga, ...) |
| 8 | obisk športne prireditve | 41 | ogledovanje izložb |
| 9 | obisk sorodnikov, znancev ... | 42 | jahanje |
| 10 | izlet, vožnja z avtom | 43 | obiskovanje tečajev |
| 22 | kolesarjenje | 44 | alpinizem |
| 23 | badminton, squash | 45 | igranje šaha |
| 26 | plavanje | 46 | jadranje |
| 27 | tek | 47 | kegljanje |
| 28 | aerobika | 48 | ribolov |
| 29 | igre z žogo | 49 | balinanje |
| 30 | planinarjenje | 50 | pevske vaje |
| 31 | atletika | 51 | hokej |
| 32 | turno smučanje | 52 | delo s tekmovalnimi živalmi |

Na grafu niso prikazane aktivnosti z manj kot tremi odgovori (10, 31, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52).

zgolj z rekreacijo motivirane oblike, saj jim pomenijo hkrati ali vzporedno tudi bolj ali manj poudarjeno dejavnost oskrbovanja. Posebej indikativno je, da številni anketiranci uvrščajo med sprehod tudi hojo v trgovino ali po nekaterih drugih opravkih, pa tudi to, da najpogostejši prostor njihovega sprehoda (med tednom) niso le zelene površine, kot so mestni parki ali obmestni gozdovi (Rožnik, Golovec), temveč tudi mestne ulice.

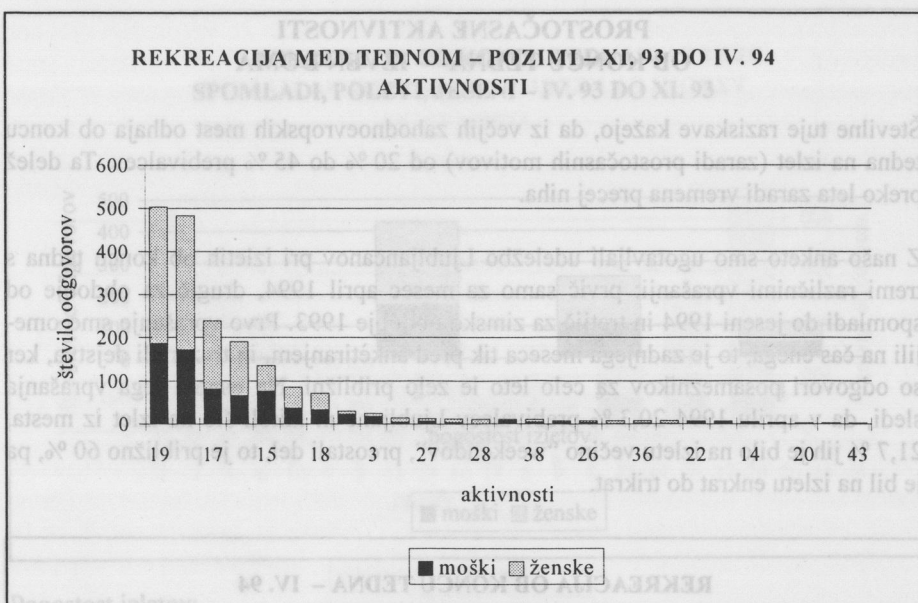
Obiskovanje znancev, prijateljev ali sorodnikov na visokem drugem mestu ni presegljivo, saj je ta prostočasna oblika, motivirana z željo po druženju, medsebojnih stikih in izmenjavi informacij, visoko uvrščena tudi v anketah drugih evropskih mest. Njen pomen je očiten tudi v dnevni frekvenci mestnega osebnega prometa.

Obdelovanje vrta ali vrtička na tretjem mestu je posledica dejstva, da pomeni pomembnemu delu starejšega prebivalstva ta dejavnost najpomembnejšo prostočasno aktivnost na prostem. Njen pomen se kaže v številnih večjih in manjših kompleksih vrtičkov v nezazidani okolici stanovanjskih sosesk z blokovo gradnjo, pa tudi na robu sklenjeno zazidanega mestnega pasu. Značilno je, da so površine vrtičkov Ljubljčanov intenzivno obdelane, v nasprotju s številnimi primeri iz zahodnoevropskih držav, kjer v zadnjih letih na vrtičkih kmetijsko obdelavo vse bolj nadomešča rekreacijska raba v obliki parkovne ureditve (gojena trava, bazen, vrtna uta itd.). V Ljubljani je torej za večino vrtičkarjev proizvodna funkcija teh površin še vedno zelo pomembna.

Sončenje s kopanjem je uvrščeno "še" na četrto mesto, saj za starejšo generacijo Ljubljčanov ta oblika ni več pomembna. Predpostavljamo, da je vloga sončenja s kopanjem med tednom odvisna tudi od "kopališke ponudbe", ki pa se je v Ljubljani zaradi onesnaženosti vodotokov (Ljubljanice in Save) ter zmanjšane privlačnosti rečnih obal zaradi regulacij, v zadnjih dvajsetih letih poslabšala.

Visoko uvrščena aktivnost je še obisk kulturnih in zabavnih prireditev, nato pa sledi izrazitejši prag, pod katerim sta dve pasivni obliki: obisk lokala ter ogled kinopredstav. Šele za naštetimi dejavnostmi sledita s precej manjšima deležema dve športni aktivnosti: kolesarjenje in tenis. Z bistveno nižjimi deleži pa nato sledi druge, zelo raznolike, predvsem športne dejavnosti.

Med prostočasnimi aktivnostmi med tednom v zimskem času (od novembra 1993 do aprila 1994) izstopata isti aktivnosti, kot v topli polovici leta (glej grafično prilogo). Zamenjan je samo njun vrstni red, saj je obisk znancev, prijateljev in sorodnikov pred hojo oziroma sprehodom. Tema dvema aktivnostima sledijo oblike, ki so navezane na zaprte (tople) prostore. Šele na šestem mestu je zimskošportna aktivnost na snegu, to je alpsko smučanje, kar pa je razumljivo, saj je med tednom "skok" na okoliška smučišča za večino zaposlenih prebivalcev časovno preveč zamuden.



Aktivnosti:

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 3 tenis | 33 ples |
| 11 sprehod, hoja | 34 kajak, kanu |
| 12 kopanje v bazenu | 35 namizni tenis |
| 13 alpsko smučanje | 36 drsanje |
| 14 obdelovanje vrta | 37 telovadba |
| 15 obisk lokala | 38 fitness |
| 16 ogled kinopredstave | 39 borilne veščine |
| 17 obisk kulturne prireditve | 40 sprostivne tehnike (joga, ...) |
| 18 obisk športne prireditve | 41 ogledovanje izložb |
| 19 obisk sorodnikov, znancev, ... | 42 jahanje |
| 20 izlet, vožnja z avtom | 43 obiskovanje tečajev |
| 22 kolesarjenje | 44 alpinizem |
| 23 badminton, squash | 45 igranje šaha |
| 24 tek na smučeh | 46 jadranje |
| 26 plavanje | 47 kegljanje |
| 27 tek | 48 ribolov |
| 28 aerobika | 49 balinanje |
| 29 igre z žogo | 50 pevske vaje |
| 30 planinarjenje | 51 hokej |
| 31 atletika | 52 delo s tekmovalnimi živalmi |
| 32 turno smučanje | |

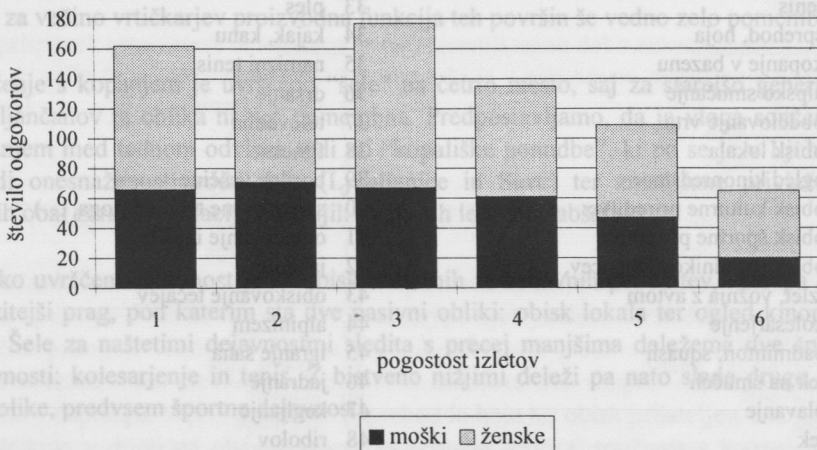
Na grafu niso prikazane aktivnosti z manj kot tremi odgovori (32, 39, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 52).

PROSTOČASNE AKTIVNOSTI OB KONCU TEDNA — IZVEN DOMA

Številne tuje raziskave kažejo, da iz večjih zahodnoevropskih mest odhaja ob koncu tedna na izlet (zaradi prostočasnih motivov) od 20 % do 45 % prebivalcev. Ta delež preko leta zaradi vremena precej niha.

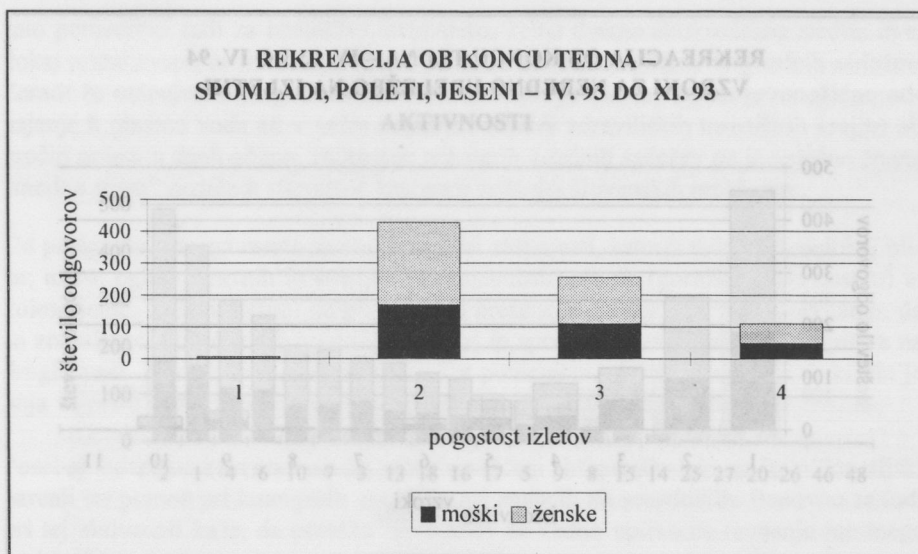
Z našo anketo smo ugotavljali udeležbo Ljubljančanov pri izletih ob koncu tedna s tremi različnimi vprašanji: prvič samo za mesec april 1994, drugič za obdobje od spomladi do jeseni 1994 in tretjič za zimsko obdobje 1993. Prvo vprašanje smo omejili na čas enega, to je zadnjega meseca tik pred anketiranjem, in to zaradi dejstva, ker so odgovori posameznikov za celo leto le zelo približni. Na osnovi tega vprašanja sledi, da v aprilu 1994 20,3 % prebivalcev Ljubljane ni nikoli šlo na izlet iz mesta, 21,7 % jih je bilo na izletu večino "weekendov", preostali del, to je približno 60 %, pa je bil na izletu enkrat do trikrat.

REKREACIJA OB KONCU TEDNA – IV. 94
POGOSTOST IZLETOV



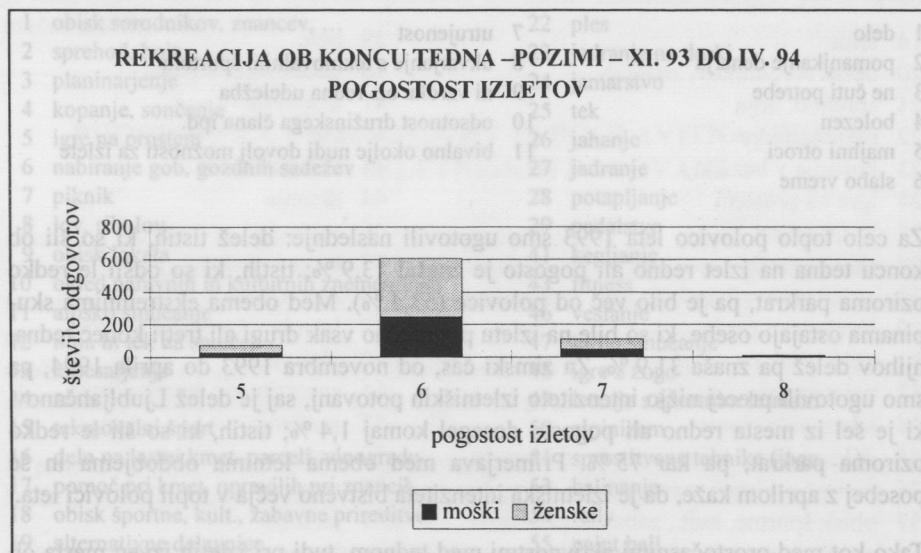
Pogostost izletov:

- | | |
|----------|----------|
| 1 nikoli | 4 3 krat |
| 2 1 krat | 5 4 krat |
| 3 2 krat | 6 5 krat |



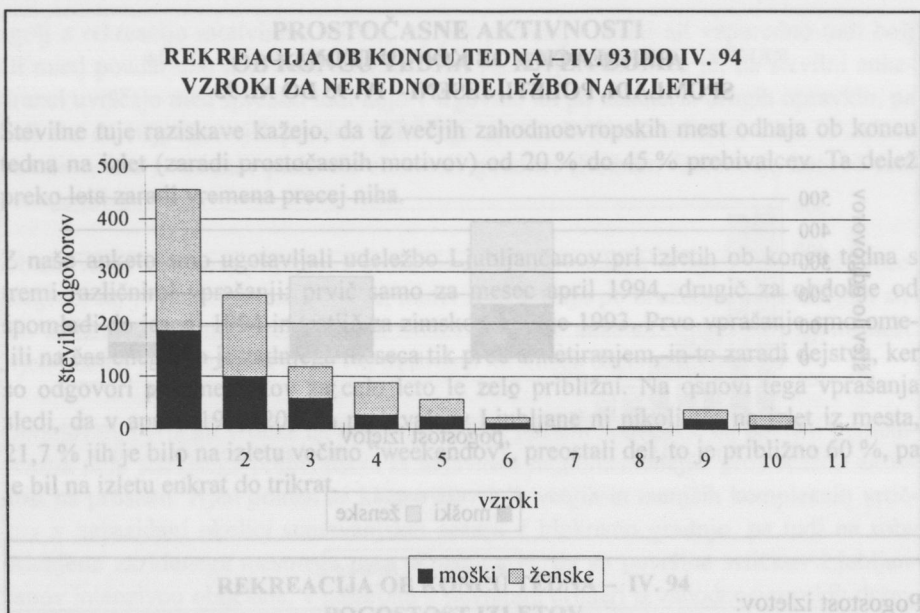
Pogostost izletov:

1 nikoli 2 1–10 krat 3 11–20 4 21–30 krat



Pogostost izletov:

5 nikoli 6 1–10 krat 7 11–20 krat 8 21–30 krat



Vzroki:

- | | |
|-----------------------|--|
| 1 delo | 7 utrujenost |
| 2 pomanjkanje denarja | 8 ukvarjanje s tekmovalnim športom |
| 3 ne čuti potrebe | 9 ni vzroka oz. redna udeležba |
| 4 bolezen | 10 odsotnost družinskega člana ipd. |
| 5 majhni otroci | 11 bivalno okolje nudi dovolj možnosti za izlete |
| 6 slabo vreme | |

Za celo toplo polovico leta 1993 smo ugotovili naslednje: delež tistih, ki so šli ob koncu tedna na izlet redno ali pogosto je znašal 13,9 %; tistih, ki so odšli le redko oziroma parkrat, pa je bilo več od polovice (53,4 %). Med obema ekstremnima skupinama ostajajo osebe, ki so bile na izletu povprečno vsak drugi ali tretji konec tedna, njihov delež pa znaša 31,9 %. Za zimski čas, od novembra 1993 do aprila 1994, pa smo ugotovili precej nižjo intenziteto izletniških potovanj, saj je delež Ljubljančanov, ki je šel iz mesta redno ali pogosto dosegel komaj 1,4 %; tistih, ki so šli le redko oziroma parkrat, pa kar 75 %. Primerjava med obema letnima obdobjema in še posebej z aprilom kaže, da je izletniška intenziteta bistveno večja v topli polovici leta.

Tako kot med prostočasnimi aktivnostmi med tednom, tudi pri izletih izven mesta ob koncu tedna izstopata sprehod in hoja ter obisk prijateljev, znancev oziroma sorodnikov. Slednji motiv ni presenetljiv, saj velik del Ljubljančanov sodi v prvo ali drugo generacijo priseljencev v mesto in jih zato s podeželjem vežejo sorodstvene vezi, ki so

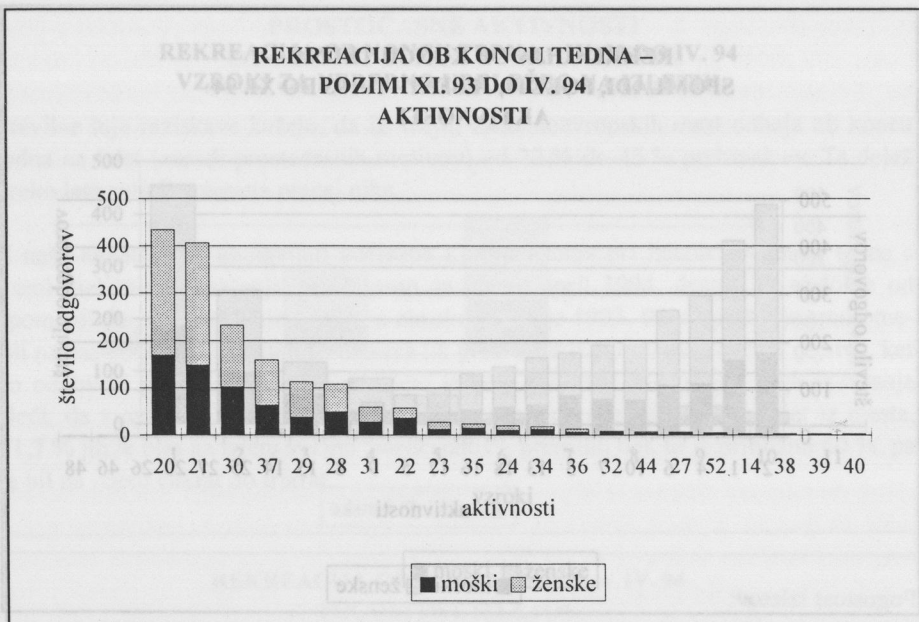
REKREACIJA OB KONCU TEDNA – SPOMLADI, POLETI, JESENI – IV. 93 DO XI. 94 AKTIVNOSTI



Aktivnosti:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 obisk sorodnikov, znancev, ... | 22 ples |
| 2 sprehod, hoja | 23 jadrnanje na deski |
| 3 planinarjenje | 24 jamarstvo |
| 4 kopanje, sončenje | 25 tek |
| 5 igre na prostem | 26 jahanje |
| 6 nabiranje gob, gozdnih sadežev | 27 jadrnanje |
| 7 piknik | 28 potapljanje |
| 8 lov, ribolov | 29 padalstvo |
| 9 obisk lokala | 41 kegljanje |
| 10 ogled naravnih in kulturnih znamenitosti | 43 fitness |
| 11 alpsko smučanje | 46 veslanje |
| 12 hoja in tek na smučeh | 47 turno smučanje |
| 13 kolesarjenje | 48 igre z žogo |
| 14 tenis | 49 letenje s športnim letalom |
| 15 tekmovalni šport | 50 alpinizem |
| 16 delo na lastni kmet. parceli, vinogradu | 51 sprostitvene tehnike (joga, ...) |
| 17 pomoč pri kmet. opravilih pri znancih | 53 balinanje |
| 18 obisk športne, kult., zabavne prireditve | 54 rally |
| 19 alternativne delavnice | 55 paint ball |
| 20 badminton, squash | 57 romanje |

Na grafu niso prikazane aktivnosti z manj kot tremi odgovori (19, 22, 23, 24, 28, 29, 41, 43, 47, 49, 50, 51, 53, 54, 57).



Aktivnosti:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 14 tenis | 39 ples |
| 20 obisk sorodnikov, znancev | 40 badminton, squash |
| 21 sprehod, hoja | 41 kegljanje |
| 22 planinarjenje | 42 tek |
| 23 kopanje v bazenu | 43 fitness |
| 24 igre na prostem | 44 drsanje |
| 27 lov, ribolov | 46 veslanje |
| 28 obisk lokala | 47 turno smučanje |
| 29 ogled naravnih in kulturnih znamenitosti | 48 igre z žogo |
| 30 alpsko smučanje | 49 letenje s športnim letalom |
| 31 hoja in tek na smučeh | 50 alpinizem |
| 32 kolesarjenje | 51 sprostitvene tehnike (joga, ...) |
| 34 tekmovalni šport | 52 sankanje |
| 35 delo na lastni kmet. parceli, vinogradu | 56 hokej |
| 36 pomoč pri kmet. opravilih pri znancih | 57 romanje |
| 37 obisk športne, kult., zabavne prireditve | 261 jahanje |
| 38 alternativne delavnice | |

Na grafu niso prikazane aktivnosti z manj kot tremi odgovori (26, 41, 42, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 56, 57, 261).

zato pomembne tudi za izletniško intenziteto. Tema dvema aktivnostima sledita dve, dokaj pričakovani, in sicer kopanje s sončenjem ter nabiranje gob in gozdnih sadežev. Zaradi že omenjenih neugodnih možnosti za kopanje znotraj mesta je množično odhajanje k obalam voda ali v večja kopališča (npr. v zdraviliških turističnih krajih) ob vročih poletnih dneh očitno. Nabiranje nekaterih gozdnih sadežev pa je splošno znana "modna strast" različnih starostnih kategorij sedanjih slovenskih meščanov.

Od petega do osmega mesta so uvrščene štiri aktivnosti, katerih deleži so si dokaj blizu; to so: ogled naravnih in kulturnih znamenitosti, piknik (gornišтво, planinstvo) in kolesarjenje. Med naštetimi na prvi pogled preseneča gornišтво. Predpostavljamo, da so anketiranci dobro ločili hojo (izletništvo) in sprehod na eni strani od gornišťva na drugi strani. Zato so navajali planinstvo kot pomembno aktivnost samo tisti, ki jim je hoja v gorski svet s premagovanjem višinskih razlik pomembna aktivnost.

Posebej indikativni sta na naslednji mesti uvrščeni aktivnosti: delo na lastni kmetijski parceli ter pomoč pri kmetijskih opravilih pri znancih ali sorodnikih. Ponovno se tudi pri tej aktivnosti kaže, da poreklo "meščanov še vedno vpliva na ravnanje mestnega prebivalstva v prostem času.

Tudi v zimskem času sta na vrhu isti prostočasni dejavnosti kot poleti. Na tretjem mestu pa je alpsko smučanje, ki pa kljub popularnosti vendarle ne presega 31,6 %. To je razumljivo, saj gre za športno aktivnost, pri kateri udeležba starejših prebivalcev močno upade.

PROSTORSKA USMERJENOST IN POGLAVITNA CILJNA OBMOČJA IZLETNIŠKIH POTOVANJ

Raznoliki motivi, ki sprožajo izletniška potovanja na eni strani, ter pokrajinska raznolikost Slovenije, ki omogoča različne oblike preživljanja prostega časa, na drugi strani, pogojujejo razvejano usmerjanje izletov. Ciljna območja bližnje rekreacije smo ugotavljali na podlagi vprašanja, v katerem so bila glavna potencialna izletniška območja vnaprej omejena oziroma rajonizirana. Na ta način smo želeli anketirance spomniti na vse pomembnejše cilje in zagotoviti poenoteno analitsko obdelavo.

Iz priloženih tabel in kart o relativni pomembnosti ciljnih območij poletne bližnje rekreacije Ljubljančanov izstopajo kot posebej pomembne naslednje značilnosti:

- Na vrhu seznama najpomembnejših ciljev je nekaj območij, ki so neposredno ob robu mesta in je možen njihov obisk peš ali le s kratko petnajstminutno vožnjo; to so: Golovec, Rašica, Šmarna gora, Polhograjsko hribovje. Poleg njih pa so s skoraj enakimi deleži odgovorov tudi nekatera počitniška turistična območja, ki leže v

precej večji potovalni oddaljenosti; med njimi izstopata Blejsko jezero z okolico in obmorski kraji. Posebej zanimivo pa je, da se je med najpomembnejša ciljna območja uvrstila tudi Dolenjska.

Tabela 1: Prosti čas ob koncu tedna — pomlad, poletje, jesen — od aprila 1993 do novembra 1993 (vpr. B. 7)

Pogostost obiska pomembnejših ciljnih območij: 1 do 3 krat

območje/kraj	štev. odgovorov	delež (%)
1 Blejsko jezero z okolico	288	36,3
2 Šmarna gora	240	30,3
3 obmorski kraji	237	29,9
4 Dolenjska	221	27,9
5 Bohinjsko jezero	217	27,4
6 Krim z okoliškimi hribovjem	200	25,2
7 obmejni kraji Italije	165	20,8
8 Polhograjsko hribovje	161	20,3
9 Golovec, Rašica	160	20,2
10 Zgornja Savska dolina	140	17,7
11 Notranjska	138	17,4
12 obmejni kraji Avstrije	138	17,4
13 Zbiljsko jezero, Smledniški gozd	130	16,4
14 Štajerska	128	16,1
15 Julijske Alpe	126	15,9
16 Posočje	104	13,1
27 Škofjeloško hribovje	97	12,2
18 Kamniške Alpe, Zg. Savinjska dolina	84	10,6
19 Skupina Storžiča	59	7,4
20 Zasavje	58	7,3
21 Karavanke	48	6,1
22 tujina (neobmejni kraji)	17	2,1
23 Prekmurje	12	1,5
24 obmejni kraji Hrvaške	7	0,9
25 Bela krajina	5	0,6
26 Goriška, Kras, Brkini	5	0,6
27 Posavsko hribovje, zah. del	4	0,5
28 Kočevsko	3	0,4
29 Koroška	3	0,4
drugi kraji v bližini Ljubljane	1	0,1
brez odgovora	18	
Skupaj	3214	

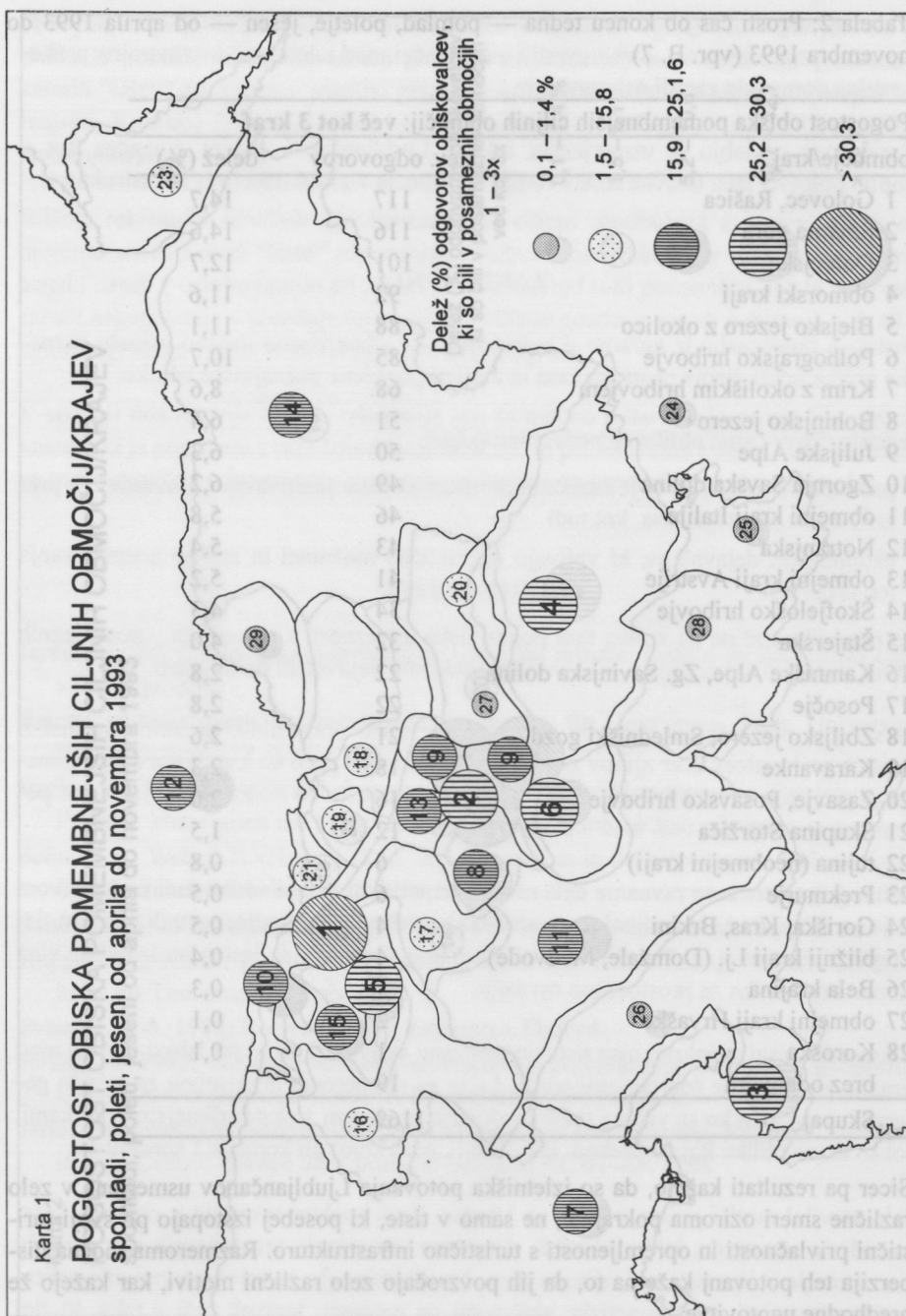
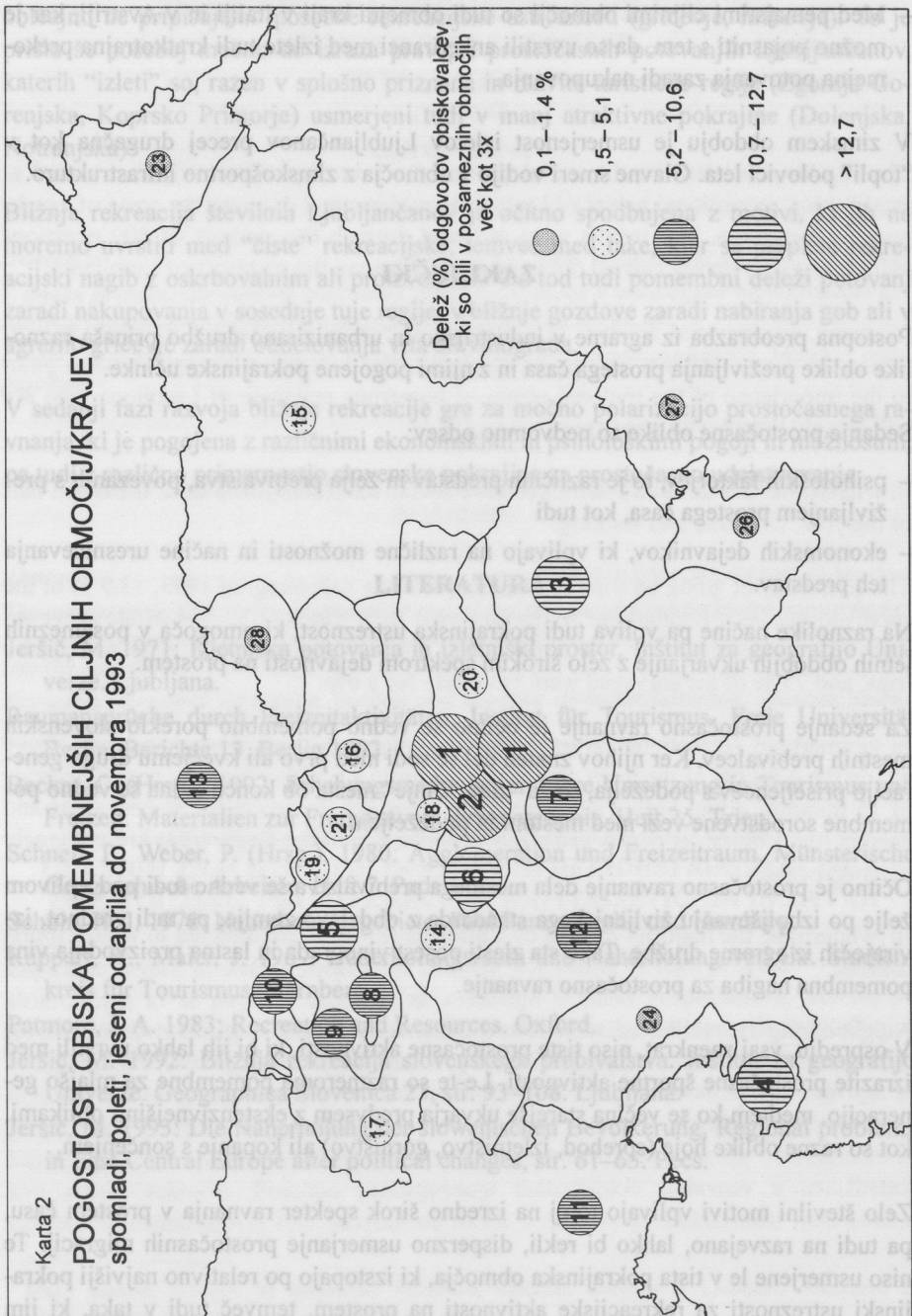


Tabela 2: Prosti čas ob koncu tedna — pomlad, poletje, jesen — od aprila 1993 do novembra 1993 (vpr. B. 7)

Pogostost obiska pomembnejših ciljnih območij: več kot 3 krat		
območje/kraj	štev. odgovorov	delež (%)
1 Golovec, Rašica	117	14,7
2 Šmarna gora	116	14,6
3 Dolenjska	101	12,7
4 obmorski kraji	92	11,6
5 Blejsko jezero z okolico	88	11,1
6 Polhograjsko hribovje	85	10,7
7 Krim z okoliškim hribovjem	68	8,6
8 Bohinjsko jezero	51	6,4
9 Julijske Alpe	50	6,3
10 Zgornja Savska dolina	49	6,2
11 obmejni kraji Italije	46	5,8
12 Notranjska	43	5,4
13 obmejni kraji Avstrije	41	5,2
14 Škofjeloško hribovje	34	4,3
15 Štajerska	32	4,0
16 Kamniške Alpe, Zg. Savinjska dolina	22	2,8
17 Posočje	22	2,8
18 Zbiljsko jezero, Smledniški gozd	21	2,6
19 Karavanke	18	2,3
20 Zasavje, Posavsko hribovje	16	2,0
21 Skupina Storžiča	12	1,5
22 tujina (neobmejni kraji)	6	0,8
23 Prekmurje	6	0,5
24 Goriška, Kras, Brkini	4	0,5
25 bližnji kraji Lj. (Domžale, Medvođe)	4	0,4
26 Bela krajina	3	0,3
27 obmejni kraji Hrvaške	2	0,1
28 Koroška	1	0,1
brez odgovora	19	
Skupaj	1169	

Sicer pa rezultati kažejo, da so izletniška potovanja Ljubljančanov usmerjena v zelo različne smeri oziroma pokrajine, ne samo v tiste, ki posebej izstopajo po svoji turistični privlačnosti in opremljenosti s turistično infrastrukturo. Razmeroma močna disperzija teh potovanj kaže na to, da jih povzročajo zelo različni motivi, kar kažejo že predhodne ugotovitve.



- Med petnajstimi ciljnimi območji so tudi obmejni kraji v Italiji in v Avstriji, kar je možno pojasniti s tem, da so uvrstili anketiranci med izlete tudi kratkotrajna preko-mejna potovanja zaradi nakupovanja.

V zimskem obdobju je usmerjenost izletov Ljubljančanov precej drugačna kot v “topli” polovici leta. Glavne smeri vodijo v območja z zimskošportno infrastrukturo.

ZAKLJUČKI

Postopna preobrazba iz agrarne v industrijsko in urbanizirano družbo prinaša raznolike oblike preživljanja prostega časa in z njimi pogojene pokrajinske učinke.

Sedanje prostočasne oblike so nedvomno odsev:

- psiholoških faktorjev, to je različnih predstav in želja prebivalstva, povezanih s preživljanjem prostega časa, kot tudi
- ekonomskih dejavnikov, ki vplivajo na različne možnosti in načine uresničevanja teh predstav.

Na raznolike načine pa vpliva tudi pokrajinska ustreznost, ki omogoča v posameznih letnih obdobjih ukvarjanje z zelo širokim spektrom dejavnosti na prostem.

Za sedanje prostočasno ravnanje je očitno še vedno pomembno poreklo slovenskih mestnih prebivalcev. Ker njihov znaten del še sodi med prvo ali kvečjemu drugo generacijo priseljencev s podeželja, so za “zapuščanje” mesta ob koncu tedna še vedno pomembne sorodstvene vezi med mestom in podeželjem.

Očitno je prostočasno ravnanje dela mestnega prebivalstva še vedno tudi pod vplivom želje po izboljševanju življenjskega standarda z obdelavo zemlje, pa tudi vrednot, izvirajočih iz agrarne družbe. Tako sta zlasti posest vinograda in lastna proizvodnja vina pomembna nagiba za prostočasno ravnanje.

V ospredju, vsaj zaenkrat, niso tiste prostočasne aktivnosti, ki bi jih lahko uvrstili med izrazite prostočasne športne aktivnosti. Le-te so razmeroma pomembne za mlajšo generacijo, medtem ko se večina starejše ukvarja predvsem z ekstenzivnejšimi oblikami, kot so razne oblike hoje (sprehod, izletništvo, gornišтво) ali kopanje s sončenjem.

Zelo številni motivi vplivajo torej na izredno širok spekter ravnanja v prostem času, pa tudi na razvejano, lahko bi rekli, disperzno usmerjanje prostočasnih migracij. Te niso usmerjene le v tista pokrajinska območja, ki izstopajo po relativno najvišji pokrajinski ustreznosti za rekreacijske aktivnosti na prostem, temveč tudi v taka, ki jim

običajno ne pripisujemo posebne rekreacijske ustreznosti (gričevje, hribovje). To je prišlo še posebej močno do izraza prav pri prostočasnih potovanjih Ljubljančanov, katerih "izleti" so, razen v splošno priznane in razvite turistične regije (Zgornja Gorenjska, Koprsko Primorje) usmerjeni tudi v manj atraktivne pokrajine (Dolenjska, Notranjska).

Bližnja rekreacija številnih Ljubljančanov je očitno spodbujena z motivi, ki jih ne moremo uvrstiti med "čiste" rekreacijske, temveč med take, kjer se prepleta rekreacijski nagib z oskrbovalnim ali proizvodnim. Od tod tudi pomembni deleži potovanja zaradi nakupovanja v sosednje tuje regije, v bližnje gozdove zaradi nabiranja gob ali v agrarno gričevje zaradi obdelovanja vrta ali vinograda.

V sedANJI fazi razvoja bližnje rekreacije gre za močno polarizacijo prostočasnega ravnanja, ki je pogojena z različnimi ekonomskimi in psihološkimi pogoji in možnostmi, pa tudi z različno primernostjo slovenske pokrajine za prostočasno udejstvovanje.

LITERATURA

- Jeršič, M. 1971: Izletniška potovanja in izletniški prostor. Inštitut za geografijo Univerze. Ljubljana.
- Raumansprüche durch Freizeitaktivitäten. Institut für Tourismus. Freie Universität Berlin. Berichte 13. Berlin 1993.
- Becker, C. (Hrsg.), 1992: Erhebungsmethoden und ihre Umsetzung in Tourismus und Freizeit. Materialien zur Fremdenverkehrsgeographie. Heft 25. Trier.
- Schnell, P.; Weber, P. (Hrsg.), 1980: Agglomeration und Freizeitraum. Münsterische Geographische Arbeiten. Heft 7. Paderborn.
- Schulz, H. J. 1978: Naherholungsgebiete; Paul Parey, Berlin und Hamburg.
- Ruppert, K.; Maier, J. 1969: Naherholungsraum und Naherholungsverkehr. Studienkreis für Tourismus. Starnberg.
- Patmore, J. A. 1983: Recreation and Resources. Oxford.
- Jeršič, M. 1992: Bližnja rekreacija slovenskega prebivalstva. Inštitut za geografijo Univerze. Geographica Slovenica 23, str. 93–108. Ljubljana.
- Jeršič, M. 1993: Die Naherholung der slowenischen Bevölkerung. Regional problems in East-Central Europe after political changes, str. 61–65. Pecs.

* Mag. asistent, Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenija.

NEIGHBOURING RECREATION OF THE RESIDENTS OF LJUBLJANA

Summary

The results presented are the initial part of the several-year investigation aimed at establishing recreational habits of Ljubljana residents and defining the areas of neighbouring recreation. The results were obtained through the analysis of 800 questionnaire forms of a survey carried out in May 1994 among the residents of Ljubljana.

In spring, summer and autumn the following recreational activities explicitly prevail during the week: walking, visiting relatives and friends, and gardening. The data point to the importance of the regional origin of numerous residents of Ljubljana who are still closely linked with rural areas.

In wintertime, the same two activities have by far the leading role as in the warm half of the year, i.e. visits and walking.

The frequency of going on trips at weekends was the following: in 1993, 13.9 % of the surveyed residents regularly or frequently went for a trip, and 55.4 % of the surveyed went only occasionally. In wintertime, only 1.4 % of the residents went for regular trips, and 75 % of the surveyed went but rarely for a trip.

In summertime, recreational target areas of Ljubljana residents at weekends are, above all, on the outskirts of the town, that is to say within a walking distance or at a distance of 15 minutes' drive. Following close these areas are the renowned tourist areas and centers (the Littoral, Bled). A general conclusion is that the target areas are extremely heterogeneous.

In wintertime, the majority of trips by Ljubljana residents are directed to winter sports centers.

Neighbouring recreation of numerous Ljubljana residents is stimulated by diverse motives: recreation as such, purchase, and production (gardening, vine cultivating).

Zelo številni motivi vplivajo torej na izredno širok spekter ravnanja v prostem času, pa tudi na razvejano, lahko bi rekli, disperzno usmerjanje prostočasnih migracij. Te niso usmerjene le v tista pokrajinska območja, ki izstopajo po relativno najvišji pokrajinski ustreznosti za rekreacijske aktivnosti na prostem, temveč tudi v taka, ki jim

ZNAČILNOSTI, VZROKI IN POSLEDICE DEINDUSTRIALIZACIJE V MARIBORU

Andreja Slavec*

Izvleček

UDK 911.3:330.341.424 (497.12 Maribor)

V članku so prikazane osnovne značilnosti deindustrializacije v industrijsko visoko razvitih državah in poskus ovrednotenja tega procesa v Mariboru konec 80-tih let.

Ključne besede: gospodarska kriza, negativna in pozitivna deindustrializacija, Maribor, brezposelnost

CHARACTERISTICS, CAUSES AND RESULTS OF DEINDUSTRIALIZATION IN MARIBOR

Abstract

UDC 911.3:330.341.424 (497.12 Maribor)

The article deals with the basic characteristics of the process of de-industrialization in highly developed industrial countries. It also tries to evaluate this process in Maribor, which dates into the end of 80's.

Key words: economic depression, positive and negative de-industrialization, Maribor, unemployment

1. OSNOVNA SPOZNANJA O ZAČETKIH, RAZVOJU, GLAVNIH ZNAČILNOSTIH IN VZROKIH DEINDUSTRIALIZACIJE V INDUSTRIJSKO VISOKO RAZVITIH KAPITALISTIČNIH DRŽAVAH

Zapiranje tovarn in stečaji podjetij so pogosto del veliko širšega procesa — deindustrializacije, ki se pogosto ocenjuje za znamenje šibkosti gospodarstva. Vendar pa nekateri avtorji menijo, da je takšna sodba neutemeljena. S. Fothergill in N. Guy v svoji knjigi "Retreat from the Regions" (1990) pravita, da so družbeni proizvod, delovna sila in njuna struktura odvisni od stopnje družbeno-ekonomskega razvoja, ki ga je neka družba dosegla. Sprva so se kmetje preobrazili v industrijske delavce, kasneje pa se je zmanjšalo število teh in se povečalo število zaposlenih v terciarnem in kvartarnem sektorju. Posebno preslojevanje industrijskih delavcev v uslužbenec storitvenih dejavnosti je bilo odvisno od razlik v delovni produktivnosti med obema

* Mag., asistent, Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenija.

sektorjema. Za povečanje enote družbenega proizvoda v terciarnem in kvartarnem sektorju je bilo potrebno zaposliti več novih delavcev kot v industriji, kjer je delovno silo nadomestila močno izpopolnjena strojna oprema. Glede na navedeno, lahko v storitvenih dejavnostih in v industriji opazimo rast družbenega proizvoda, medtem ko število zaposlenih v terciarnem in kvartarnem sektorju raste, v industriji pa pada v absolutnem in relativnem pogledu. Fothergill in Guy menita, da je deindustrializacija samo normalna stopnja družbeno-ekonomskega razvoja neke družbe.

Rowthorn in Wells (1987) pravita, da obstajata dva tipa deindustrializacije. Pozitivna deindustrializacija nastopi, ko dinamična in uspešna industrija odpušča delavce zaradi dviga produktivnosti. V takšnem primeru je za celotno gospodarstvo značilna nizka brezposelnost in rast družbenega proizvoda. Storitvene dejavnosti pa zaposlujejo presežke industrijske delovne sile.

Negativna deindustrializacija nastopi, ko industrijski družbeni proizvod raste počasi ali celo upada in s tem negativno vpliva na rast celotnega gospodarstva. Odpuščeni delavci ne najdejo zaposlitve v storitvenih dejavnostih, tako da število brezposelnih hitro raste.

Deindustrializacija sama po sebi zato ne more biti indikator uspešnosti oziroma neuspešnosti nekega gospodarstva. Njen pozitiven ali negativen vpliv je treba presoditi s kazalci kot sta na primer stopnja brezposelnosti in delež industrije v družbenem proizvodu.

Deindustrializacija je najprej in najbolj intenzivno prizadela velika mesta in stara industrijska središča v visoko industrializiranih državah Zahodne Evrope, Združenih državah Amerike in na Japonskem. Število zaposlenih v industriji se je močno zmanjšalo. Razlogi, ki so pripeljali do tega procesa, so:

1. Decentralizacija industrijske proizvodnje iz mest v suburbanizirana območja in iz centralnih v robna območja. Z decentralizacijo industrije se je spremenila geografska razporeditev industrijskih podjetij in delovne sile. Industrijska delovna sila v mestih in starih industrijskih območjih je bila namreč veliko bolj organizirana (sindikati) in s tem uspešnejša pri zagotavljanju višjih plač in pravic. Z decentralizacijo industrije pa se je začela reorganizacija kapitala in delovne sile; močno se je spremenilo tudi tržišče, ki je postalo območje vedno večje konkurence.
2. Industrijska struktura v mestih, ki se močno razlikuje od splošne industrijske strukture, je lahko eden izmed razlogov za nazadovanje. Če mestno industrijo sestavljajo industrijske panoge, ki so doživele največje nazadovanje v državnem pogledu, so lahko posledice katastrofalne.
3. V mestih pogosto prevladujejo stara industrijska podjetja, ki imajo praviloma

zastarela proizvodjalna sredstva in se težje prilagajajo novim ekonomskim razmeram ter počasneje uvajajo vse oblike tehničnih, tehnoloških in organizacijskih inovacij.

4. Z industrializacijo se je spreminjal tudi pomen posameznih razmestitvenih dejavnikov. V začetku tega procesa so imela mesta prednosti pred drugimi območji, saj so običajno ležala na stičišču pomembnih prometnih poti in tovarne v mestih so imele veliko večje možnosti za nemoteno oskrbo s surovinami in energetskimi viri ter hiter odvoz izdelkov na tržišče. Današnja relativno cenena oskrba s surovinami, polizdelki in energijo, razvoj telekomunikacij in izpopolnjena prometna infrastruktura so močno zmanjšali privlačnost mest za industrijo. Zaradi višje kvalificirane in s tem dražje delovne sile, velike konkurence med podjetji in visokih cen mestnega zemljišča, se je industrija začela izogibati mest. Stroški proizvodnje v mestu so začeli naraščati, dobiček pa je bil vedno manjši.

5. Preoblikovanje proizvodnje je odvisno od gospodarskih težav, ki so zajele posamezno industrijsko panogo oziroma podjetje. Do deindustrializacije pride zaradi prestrukturiranja proizvodnje ter uvajanja tehničnih, tehnoloških in organizacijskih inovacij.

Zmanjšano povpraševanje po določenem izdelku povzroča nezadostno izkoriščenosti proizvodnih zmogljivosti in visoke proizvodne stroške. Kljub stabilnemu povpraševanju po izdelkih so podjetja zaradi naraščajoče konkurence prisiljena neprestano paziti na konkurenčnost cen.

V prvem primeru je potrebno znižati proizvodnjo in stroške. Majhne izboljšave se lahko dosežejo z večjo produktivnostjo zaposlene delovne sile oziroma z intenzifikacijo proizvodnje ali pa z odpuščanjem delavcev; s tem se znižajo stroški delovne sile. V primeru, ko je treba proizvodnjo močno znižati in intenzifikacija dela industrijskih delavcev ni možna, je zaprtje tovarne veliko bolj učinkovita metoda.

V drugem primeru, ko se podjetje bori z močno konkurenco, lahko večjo učinkovitost dosežemo z investicijami v inovacije in tehnološke spremembe proizvodnega procesa. Na ta način se proizvodnja racionalizira. Povečanje proizvodnih kapacitet, ni nujno povezano s povečanjem števila zaposlenih, saj nova tehnologija in avtomatizacija povečujeta delovno storilnost.

Intenzifikacija proizvodnje zmanjša število zaposlenih, racionalizacija pa povzroči odpuščanje velikega števila delavcev ali celo zaprtje tovarne. Racionalizacija, povezana z uvajanjem nove tehnologije, lahko pripelje do različnih prostorskih učinkov: od odpiranja novih tovarn in nastanka tovarn na novih lokacijah, do upada števila zaposlenih in celo do zaprtja tovarn.

Navedene značilnosti procesa deindustrializacije in vzroke zanj smo povzeli po raziskavah, ki so jih izdelali v industrijsko visoko razvitih državah. Zato so v veliki meri

odvisne od pogojev kapitalističnega tržno usmerjenega gospodarstva. V do nedavno socialističnih državah se je deindustrializacija začela šele v zadnjih nekaj letih, in sicer iz drugačnih razlogov in ima drugačne značilnosti.

2. OSNOVNE ZNAČILNOSTI, VZROKI IN POSLEDICE DEINDUSTRIALIZACIJE V MARIBORU

V drugi polovici osemdesetih let se je začelo najbolj dramatično obdobje v povojnem gospodarskem razvoju Maribora. Eno izmed najstarejših in do leta 1960 tudi največje industrijsko središče v Sloveniji se je sicer v obdobju po drugi svetovni vojni v primerjavi z ostalimi industrijskimi kraji v Sloveniji razvijalo počasi, gospodarska kriza pa je z vso silovitostjo udarila na dan šele konec osemdesetih let.

Analize so pokazale, da je bilo leta 1991 v mariborski industriji zaposlenih 28.397 delavcev ali samo 724 delavcev več kot leta 1961. Po letu 1987, ko je industrija dosegla največje število zaposlenih: 38.510 delavcev, se je začelo obdobje hitrega nazadovanja števila zaposlenih. V primerjavi z letom 1987 je bilo število delavcev leta 1991 manjše za 10.113, leta 1993 pa za 13.296 in je znašalo 25.214 delavcev. To pomeni, da je industrijska podjetja v mestu zapustil vsak četrti delavec, saj se je njihovo število zmanjšalo za 26,26 %. Največji upad je bil opazen leta 1990 in 1991. Po letu 1987 je tudi v slovenski industriji začelo upadati število zaposlenih v industriji, vendar je bil ta upad veliko manjši kot v Mariboru. V štirih letih se je v Sloveniji število zaposlenih zmanjšalo za 15,09 %, vendar močnejše šele po letu 1991. V Mariboru pa ni nazadovalo samo število industrijskih delavcev, ampak tudi delež industrije v ustvarjenem družbenem proizvodu. Podatki za občino Maribor kažejo, da se je ta delež znižal od 50,46 % leta 1987 oziroma 55,24 % leta 1988 na samo 43,47 % leta 1990. Po letu 1987 je torej začel slabeti tudi ekonomski pomen industrije v okviru mestnega gospodarstva in tudi v okviru celotne slovenske industrije. Deleži družbenega proizvoda vseh ostalih sektorjev pa so se povečali (Slavec, 1992).

Na osnovi navedenega lahko sklepamo, da imamo v Mariboru opravka s tako imenovano negativno obliko deindustrializacije. Glede uporabe tega termina bi se lahko pojavile številne razprave in nesoglasja. Postavlja se namreč vprašanje razlike med pojmom deindustrializacija in gospodarska kriza. Tudi v tuji literaturi uporaba enega pojma ne izključuje uporabe drugega. Zelo težko je namreč potegniti mejo med obema (The Dictionary of Human Geography, 1990, str. 97)

Vzrokov za tolikšno krizo mariborske industrije je več in jih ne moremo obravnavati ločeno, ampak v njihovi medsebojni odvisnosti in prepletenosti.

1. Eden izmed osnovnih razlogov je bila prav gotovo decentralizacija industrijske proizvodnje po drugi svetovni vojni kot posledica zavestne industrializacijske politike in politike policentričnega razvoja Slovenije.

Pred letom 1945 so bili glavni industrijski centri Maribor, Kranj, Celje in Ljubljana, poleg njih pa še zlasti Črni revir, Mežiška in Šaleška dolina ter Gorenjska, preostala območja pa so bila slabo ali povsem neindustrializirana (Vrišer, 1977). Po drugi svetovni vojni se je ta slika močno spremenila. Povojna industrializacija je ustvarila celo vrsto novih industrijskih središč, kot so koprsko, novogoriško, novomeško, murskosoboško, cerkniško, ... ter okrepila nekatera stara: celjsko, velenjsko, škofjeloško. Industrija se je razvila tudi v nekaterih do tedaj povsem neindustrializiranih območjih (Gornja Radgona, Ljutomer, Tolmin, Trebnje) (Vrišer, 1977, str. 38). Nastopila je prerazporeditev industrije in industrijske delovne sile. Razlike v stopnji industrializacije med posameznimi območji so se začele manjšati. Medtem ko je bil v kapitalističnih državah osnovni razlog za decentralizacijo industrijske proizvodnje zmanjšanje stroškov proizvodnje in s tem večji dobiček, je v razmerah socialističnega gospodarstva prevladala politika skladnega regionalnega razvoja; ta je vsem krajem skušala zagotoviti podobne možnosti za ekonomski razvoj. Pri tem pa so le redko upoštevali ekonomičnost graditve industrijskih obratov. Maribor je kot staro industrijsko središče, ki je še leta 1952 ustvarilo 15,38 % industrijskega narodnega dohodka Slovenije, ostal na robu teh procesov. Celo nasprotno, velik del svoje akumulacije je mariborska industrija v prvih povojnih letih odvajala za razvoj industrije v preostalih predelih Slovenije.

2. S spremembami v vrednotenju posameznih lokacijskih dejavnikov je mesto izgubilo številne prednosti, ki jih je imelo v preteklosti. Ugodna lega ob Južni železnici in bližina dravskega hidroenergetskega sistema, ki je mestu zagotavljal nemoteno oskrbo z električno energijo, sta bila najpomembnejša lokacijska dejavnika pred drugo svetovno vojno. Z izboljšanjem prometne infrastrukture v Sloveniji in razvojem elektroenergetskega omrežja pa sta ta dva faktorja izgubila na pomenu. Industrija se lahko razvije pravzaprav povsod (Slavec, 1992).

3. Pomemben faktor, ki je vplival na deindustrializacijo, je bila prav gotovo tudi starost industrijskih podjetij v Mariboru. Kar 72,72 % vseh tovarn je bilo ustanovljenih pred letom 1951. Številne tovarne so imele zastarela proizvodna sredstva. Investicije v industrijo so bile skromne; relativni delež investicij v mariborsko industrijo od vseh naložb v industrijo Slovenije se je po letu 1971 (podatkov za prejšnje obdobje na žalost ni) močno zmanjšal. Dobljena sredstva niso omogočala nujno potrebne posodobitve proizvodnje v tehničnem, tehnološkem in organizacijskem smislu. Poleg tega je za starejša podjetja značilno, da veliko težje uvajajo izboljšave in inovacije (Slavec, 1992).

4. Zelo pomemben razlog za nazadovanje gospodarskega pomena mariborske industrije v mestu in celotni Sloveniji je bila panožna struktura industrije. Pojavljale so se velike razlike med panožno strukturo mariborske in slovenske industrije, in sicer tako po številu zaposlenih kot tudi po ustvarjenem družbenem proizvodu. Vse panoge

mariborske industrije, ki so bile temelj poveljne industrializacije, so se razvijale veliko počasneje kot v Sloveniji. Leta 1989 je bilo v industrijskih panogah, ki so v obdobju 1961–89 izkazovale počasnejšo rast, zaposlenih 85,9 % vseh industrijskih delavcev v Mariboru. Zaradi razlik v industrijski strukturi so bili tudi pogoji gospodarjenja različni. Mariborska industrija (predvsem predelava kovin, proizvodnja električnih strojev in aparatov, strojna industrija) je bila usmerjena v proizvodnjo investicijske opreme. Te panoge pa so bile ob minimalnih investicijah v najtežjem položaju. Z industrijsko strukturo, ki se je v Mariboru sicer razvijala v smeri diverzifikacije, lahko delno razložimo in pojasnimo vzroke za nazadovanje te dejavnosti (Slavec, 1992).

5. Medtem ko je v visoko industrializiranih državah Zahodne Evrope, v Združenih državah Amerike, na Japonskem in drugod pomemben razlog za zmanjšanje števila zaposlenih v industriji preoblikovanje industrijske proizvodnje (racionalizacija, intenzifikacija, tehnološke spremembe), je bil v Sloveniji ta proces še skoraj neopazen in prisoten le v redkih podjetjih. V večini primerov je bilo preveliko število delavcev v podjetjih posledica neracionalnega in neekonomskega zaposlovanja v preteklosti. Pojavila se je t.i. skrita brezposelnost, saj delavci v številnih podjetjih niso imeli dela; posledica tega je bila nizka stopnja produktivnosti. Zaradi zakonskega varovanja delavcev, jih iz podjetij tudi ni bilo mogoče odpustiti. Nova zakonodaja s tega področja je omogočila odpuščanje delavcev, in to se je po letu 1989 pokazalo z vso silovitostjo. Kljub temu, da so se v podjetjih te problematike lotili skrajno previdno in načrtno, je racionalizacija proizvodnje terjala močno zmanjšanje števila zaposlenih.

6. Eden izmed pomembnih vzrokov, ki je še poglobil hudo gospodarsko krizo in je opazen v celotnem slovenskem gospodarstvu, je bil prehod na tržno gospodarstvo, kakršnega poznajo v kapitalistinih državah. V naših podjetjih se v preteklosti ni načrtno razvijala podjetniška miselnost. Postopen prehod na tržno gospodarstvo se je začel že v okviru nekdanje Jugoslavije z uvedbo protiinflacijskega programa decembra 1989. Le-ta je temeljil na konceptu odpiranja in ustvarjanja normalnih tržnih razmer. Vendar pa se je slovenska vlada šele z osamosvojitvijo Slovenije junija 1991 pospešeno lotila priprave reform, ki naj bi slovenskemu gospodarstvu omogočile normalen razvoj na odprtem tržišču.

Takšne neurejene razmere gospodarjenja — v letih 1990 in 1991 so se jim pridružili še razpad enotnega jugoslovanskega tržišča, zalivska vojna in vojna v Sloveniji — so prav gotovo zelo negativno vplivale na rast industrijske proizvodnje in "življenje" podjetij na sploh. Poleg splošnih razlogov, ki so negativno vplivali na razvoj celotne slovenske industrije, smo navedli tudi razloge, ki so po našem mnenju specifični za mariborsko gospodarstvo. Neugodna kombinacija naštetih vzrokov je usodno vplivala na razvoj industrije v mestu in povzročila hudo gospodarsko krizo. Zaradi velike koncentracije števila industrijskih delavcev in prebivalcev, ki so življenjsko odvisni od dela v industriji, je morda kriza v Mariboru veliko bolj izrazita in očitna kot v drugih industrijskih središčih v Sloveniji.

Posledice deindustrializacije so številne:

1. Močno je upadlo število zaposlenih v industriji. V obdobju od leta 1987 do maja 1991 se je zmanjšalo število delavcev v vseh vodilnih industrijskih panogah v mestu. Največji upad je bil viden v proizvodnji prometnih sredstev, saj je tovarne zapustilo kar 4666 delavcev. V proizvodnji preje in tkanin se je število zmanjšalo za 970, v predelavi kovin za 898, v proizvodnji električnih strojev in aparatov za 817 in proizvodnji obutve in galanterije za 656 delavcev. Število zaposlenih se je zmanjšalo v vseh industrijskih panogah, razen v proizvodnji krmil. Problema odvečne delovne sile so se v podjetjih lotili na različne načine. Potem ko so v podjetju ugotovili, da delavec zaradi tehnoloških, strukturnih (neustrezna kvalifikacija), organizacijskih in ekonomskih razlogov postane nepotreben, so ga opredelili kot presežnega delavca. Če takšen status traja več kot šest mesecev, ga prekvalificirajo v trajno presežnega delavca. Zakon o zaposlovanju in zavarovanju za primer brezposelnosti predvideva, da delodajalec sprejme "program razreševanja presežkov delavcev", v katerem določi ukrepe za preprečitev ali kar največjo omejitev prenehanja delovnega razmerja delavcev, seznam nepotrebnih delavcev ter ukrepe in kriterije za izbiro ukrepov za omilitev škodljivih posledic prenehanja delovnega razmerja (Zakon o delovnih razmerjih, 1991). Problematika trajno presežnih delavcev se lahko rešuje na različne načine: s ponudbo zaposlitve v drugem podjetju, z zagotovitvijo denarne pomoči, zagotovitvijo pomoči za začetek samostojne dejavnosti, z dokupom zavarovalne dobe ...

Ker Zavod za zaposlovanje Maribor ne registrira in analizira podatkov o brezposelnih delavcih, ki so bili odpuščeni iz mestnih industrijskih podjetij, smo skušali s pomočjo ankete ugotoviti, koliko odpuščenih delavcev je "pristalo" na mariborskem zavodu za zaposlovanje. Na osnovi podatkov za 32 industrijskih podjetij v mestu (od 55-tih) smo ugotovili, da se je leta 1988 samo 0,14 % odpuščenih delavcev prijavilo na Zavodu za zaposlovanje. Do leta 1989 se je ta delež nekoliko povečal na 1,52 %, leta 1990 pa je znova znašal samo 0,31 %. Leta 1991 je bil ta delež s 4,89 % največji in se v zadnjih treh letih še povečuje.

V letu 1990 se je 11,22 % delavcev upokojilo z dokupom zavarovalne dobe, leta 1991 pa je ta delež znašal že 19,14 %.

Posebno kategorijo so predstavljali tisti odpuščeni delavci, ki so prejeli denarno pomoč za začetek samostojne dejavnosti. Teh je bilo leta 1990 15,64 %, leta 1991 pa kar 21,38 %. Vendar pa je treba povedati, da so ti podatki le približni, saj niso zajeli vseh industrijskih podjetij v mestu. Če bi upoštevali še preostala podjetja, predvsem tista, v katerih je bil stečajni postopek že zaključen, oziroma je še tekkel, bi bila slika verjetno nekoliko drugačna. Povečala bi se predvsem kategorija delavcev, ki so prijavljeni na Zavodu za zaposlovanje. S to analizo smo želeli opozoriti predvsem na dejstvo, da zmanjšanje števila industrijskih delavcev ne pomeni avtomatičnega povečanja števila brezposelnih oziroma iskalcev nove zaposlitve (Slavec, 1992).

2. Kljub temu pa je brezposelnost v Mariboru močno narasla. Po podatkih Zavoda za zaposlovanje se je število brezposelnih v občini Maribor z 2166 delavcev leta 1987 povečalo na 9184 delavcev leta 1991 oziroma 9981 marca 1992. Predstavljali so 10,54 % vseh brezposelnih v Sloveniji. (Mesečna informacija Republiškega zavoda za zaposlovanje, Območna enota Maribor, marec 1992) Trajno presežnih delavcev in "stečajnikov" iz industrije, gradbeništva, finančno-tehničnih in poslovnih dejavnosti je bilo marca 1992 1419 ali 14,21 % vseh brezposelnih v občini Maribor. Med brezposelnimi je bilo marca 1992 kar 45,26 % mladih, starih do 26 let in 21,04 % iskalcev prve zaposlitve.

Kot kažejo podatki, velika brezposelnost v mestu ni bila v tolikšni meri neposredna posledica deindustrializacije, ampak v večji meri posreden učinek. Opuščeni industrijski delavci so predstavljali le manjši del brezposelne populacije. Pač pa se je po letu 1987 zaustavilo zaposlovanje novih delavcev v industriji. Ta najpomembnejša gospodarska dejavnost v mestu, ki je leta 1981 zaposlovala kar 38,5 % vseh aktivnih prebivalcev v mestu in veliko okoliških prebivalcev, je povsem zaprla svoja vrata za novo delovno silo. V industriji praktično niso zaposlovali novih delavcev, saj so podjetja s prekvalifikacijo svojih delavcev in notranjo reorganizacijo zaposlenih reševala probleme delavcev v podjetju.

Število novih delovnih mest v terciarnih in kvartarnih dejavnostih je raslo sorazmerno počasi. V nekaterih dejavnostih so se celo pojavili presežni delavci. Zmanjšanje števila delovnih mest v industriji, počasen razvoj terciarnega in kvartarnega sektorja ter vedno več mladih iskalcev zaposlitve je povzročilo veliko število brezposelnih.

3. Med industrijo in prebivalci mesta ter dnevnimi migranti obstaja dvosmerna povezava. Na eni strani predstavljajo prebivalci mesta in njegovega gravitacijskega zaledja potencialno industrijsko delovno silo, na drugi strani pa so porabniki industrijskih izdelkov. Z naraščanjem števila brezposelnih, padanjem realne vrednosti dohodkov v družini, staranjem prebivalstva in s tem povezanim spreminjanjem potrošniških navad, visokimi stroški bivanja in s padcem življenjskega standarda se zmanjšuje tudi poraba in upada povpraševanje po izdelkih. To pa industrijska podjetja, ki proizvajajo za mestno tržišče, sili v zmanjšanje industrijske proizvodnje.

4. Posledice deindustrializacije se v bolj ali manj izraziti obliki kažejo tudi v prostoru. Glede na to, da je deindustrializacija v Mariboru sorazmerno mlad proces, še ni tako negativnih posledic v prostoru, kakršne poznamo iz kapitalističnih držav. Do leta 1992 so v mestu zaprli samo Tovarno čevljev Lilet v Melju. Podjetje Trend iz Grosuplja je sicer sprva skušalo obnoviti proizvodnjo čevljev, vendar je zaradi različnih pravnih zapletov tovarna kmalu prenehala obratovati. Tovarniške dvorane v osrednjem delu industrijske cone Melje danes zaseda blagovnica. Glede na število prijavljenih stečajev v letu 1992 lahko pričakujemo, da se bodo s podobnimi problemi srečevala

tudi druga podjetja. To bi lahko pripeljalo do nastanka propadajočih industrijskih predelov v mestu, zmanjšanje obsega industrijskih površin in do bistvenih sprememb v funkcijski rabi mestnega prostora.

Deindustrializacija že sedaj zelo negativno vpliva na populacijski in s tem tudi na prostorski razvoj mesta oziroma na njegovo širitev. V prihodnje pa se lahko te razmere še zaostrijo. Z upadom življenjskega standarda, odpuščanjem delavcev, naraščanjem števila brezposelnih in nerešenimi stanovanjskimi problemi mladih družin, se bo v prihodnje še manj mladih odločalo za rojstvo otroka. Nizka rodnost in naraščajoča smrtnost bosta v povezavi s šibkim doseljevanjem prebivalcev v mesto zavrla populacijski in s tem tudi prostorski razvoj mesta.

Vedno večje bodo tudi socialne razlike med posameznimi mestnimi predeli. Za Maribor, znan po visoki zgostitvi v industriji zaposlenih delavcev, je bila že od nekdaj značilna socialna diferenciacija mestnega prostora. Glede na to, da je prvi val deindustrializacije zajel v glavnem nekvalificirane in polkvalificirane delavce oziroma tiste z nižjo stopnjo izobrazbe, lahko pričakujemo, da se bodo v prihodnje še poglobile socialno-ekonomske razlike med posameznimi mestnimi predeli. Nenazadnje ne smemo pozabiti, da se deindustrializacija s svojimi učinki ne ustavi na mestnih mejah. Deindustrializacija bo, zaradi velikega števila predvsem nižje kvalificiranih delavcev, ki dnevno prihajajo na delo v Maribor, zajela celotno gravitacijsko območje mesta. V preteklosti je zaposlovanje v mariborski industriji intenzivno preobrazilo kmečka gospodinjstva v polkmečka in nekmečka. Na podeželju se je močno povečalo število prebivalcev, ki niso bili več eksistenčno odvisni od kmetijstva. V novih razmerah, v katerih so številni dnevni migranti postali presežni delavci, se bo verjetno pojavil obratni proces: ponovno vračanje k zemlji in preživljanje s kmetijstvom, predvsem intenzivnim vinogradništvom, sadjarstvom, vrtnarstvom in poljedelstvom. Številni presežni delavci se bodo odločili tudi za kmečki turizem in odpiranje trgovin za lokalno prebivalstvo. Te tendence so že opazne v neposrednem mestnem zaledju. Glede na to, da so si delavsko-kmečka in nekmečka gospodinjstva s podeželja že v preteklosti svoj življenjski standard zviševala z delom na zemlji, zaradi deindustrializacije ne bodo tako ogrožena kot mestna gospodinjstva.

Položaj mariborske industrije leta 1992 smo ugotavljali z anketo. Nanjo je odgovorilo 32 podjetij. Na Temelnjem sodišču v Mariboru smo dobili podatek, da je bilo do konca meseca maja 1992 na sodišču sproženih šest stečajnih postopkov v industrijskih podjetjih. V Marlesu in Cevovodu se je stečajni postopek končal s prisilno poravnavo dolgov upnikom. Tudi v Tovarni perila in konfekcije je bila uvedena prisilna poravnava. Stečajni postopek Tovarne obutve Lilet, ki se je začel leta 1989, še ni bil zaključen. Aprila in maja 1992 pa so bili sproženi še stečajni postopki v Gumarni, Tovarni industrijske pralne in procesne opreme in Tovarni stikalnih naprav.

Na vprašanje, če je podjetje v gospodarskih težavah, je kar 26 podjetij ali 81,24 % vseh anketiranih tovarn in obratov odgovorilo pritrdilno. Negativne odgovore smo dobili v Tovarni kovinske opreme Primat (predelava kovin), družbenem podjetju Mlin–testenine in Tovarni mesnih izdelkov, Mešalnici močnih krmil in silosi in OEMV Mapetrol (predelava naftnih derivatov). V Henklu–Zlatorogu se s težavami srečujejo občasno.

Med 32 anketiranci jih šest ni želelo odgovoriti na vprašanje kolikokrat so imela podjetja leta 1991 blokiran žiro račun. V desetih podjetjih so izjavili, da blokade ni bilo. V dveh podjetjih so imeli žiro račun blokiran celo leto, v enem podjetju pol leta, v preostalih trinajstih pa so se vrednosti gibale med 1 in 18-krat (v povprečju 7-krat v teh 13 podjetjih).

Podjetja smo v anketi povprašali tudi za mnenje o vzrokih za slab gospodarski položaj njihovega podjetja. Na voljo so imeli trinajst odgovorov; med njimi so lahko izbrali tri, ki so bili najpomembnejši za stagnacijo in nazadovanje njihovega podjetja. Ovrednotili so jih s točkami od 3 do 1. Pri tem so z vrednostjo tri označili razlog, ki je bil najpomembnejši, z vrednostjo ena pa razlog, ki je bil najmanj pomemben.

Upoštevali smo odgovore 27 podjetij, ki so se znašla v gospodarskih težavah. Vsa podjetja skupaj so zbrala 146 točk. Po številu doseženih točk si vzroki sledijo v tem zaporedju:

1. Izguba tržišča v nekdanji Jugoslaviji (52 točk ali 35,6 %).
2. Zastarelost proizvodnih sredstev (19 točk ali 13,0 %).
3. Težave ob prehodu na tržno gospodarstvo (13 točk ali 8,9 %).
4. Nekonkurenčnost na tujem tržišču (12 točk ali 8,2 %).
5. Zgrešena razvojna politika podjetja v preteklem obdobju (6 točk ali 4,1 %).
6. Nezmožnost prestrukturiranja proizvodnje (5 točk ali 3,4 %).
7. Izguba tržišča v tujini (4 točke ali 2,7 %).
8. Slaba oskrba s surovinami, materialom, polizdelki... iz nekdanje Jugoslavije (3 točke ali 2,1 %).
9. Slaba organiziranost proizvodnega procesa (1 točka ali 0,7 %).

Nobeno izmed anketiranih podjetij ni navedlo kot razlog za slab gospodarski položaj slabo kakovost izdelkov, slabo oskrbo s surovinami in polizdelki iz tujine in lokacijske probleme (pomanjkanje prostora za širitev podjetja, slaba komunalna opremljenost zemljišča itd.).

LITERATURA

- Fothergill, S.; Guy, N. 1990: *Retreat from the Regions*. London.
- Martin, R.; Rowthorn, B. 1986: *The Geography of De-Industrialization*. Hong Kong.
- Mesečna informacija Republiškega zavoda za zaposlovanje, Območna enota Maribor, marec 1992. Maribor.
- Slavec, A. 1991: Razvoj industrije v Maribor s posebnim poudarkom na razvojnih dejavnostih. Dela št. 8, str. 53–56. Ljubljana.
- Slavec, A. 1992: *Industrija Maribora*. Magistersko delo. Ljubljana.
- Slavec, A. 1992: Industrial Change in Maribor. *Slowenien auf dem Weg in die Marktwirtschaft*. Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung, št. 108, str. 68–87. Bayreuth.
- Pak, M.; Slavec, A. 1994: Gospodarska problematika Maribora. Maribor — Marburg: prispevki h geografiji prijateljskih mest v Sloveniji in Nemčiji, str. 84–100. Maribor.
- Pak, M.; Slavec, A. 1994: Wirtschaftsstruktur und Entwicklung. Marburg — Maribor: geographische Beiträe ueber die Partnerstaedte in Deutschland und Slowenien. *Marburger geographische Schriften*, št. 126, str. 230–247. Marburg–Lahn.
- The Dictionary of Human Geography, 1990. Second Edition. Oxford. str. 97.
- Vrišer, I. 1977: *Industrializacija Slovenije*. Ljubljana.
- Zakon o delovnih razmerjih in Zakon o zaposlovanju in zavarovanju, februar 1991. UL Republike Slovenije. Ljubljana.

CHARACTERISTICS, CAUSES AND RESULTS OF DEINDUSTRIALIZATION IN MARIBOR

Summary

Towards the end of the 80's of this century, Maribor, one of the oldest industrial centers in Slovenia and by 1960 also the biggest one, passed through one of the most dramatic periods in the history of its economy. Namely, the co-called 'negative de-industrialization' occurred when the industrial share of social product began to decline, which, consequently, had negative impact on the growth of the entire economy of this city. Parallel to this, the number of workers who lost their jobs commenced to increase, and these could not get employed in service activities. As a result, the number of the unemployed drastically increased.

According to analyses, 28,397 workers were employed in the manufacturing industry of Maribor in 1991, which means only 724 workers more than in 1961. By 1993, the number further declined and dropped to 25,214 workers. The sudden turnover in the

employment policy occurred after the year 1987; in this year, manufacturing industry reached the peak with 38,510 workers employed. After this culminating year, every fourth worker lost job in manufacturing industry. If compared to the rest of Slovenia, the decline in Maribor was much more radical. Besides, the share of industry in social product began to reduce. While in 1988 manufacturing industry in the Maribor municipality contributed 55.24 % of social product, its share reduced to 43.47 % by 1990. Thus, after 1987, the economic significance of manufacturing industry also began to decline, so within the scope of economy of the city as within the scope of entire Slovenian manufacturing industry.

The reasons that drove the manufacturing industry of Maribor into such a situation were several and mutually intertwined. One of the basic reasons was the decentralization of industrial production in Slovenia after World War II which resulted from the industrialization policy and the policy of polycentric development. Then follow the changes in the evaluation of individual location factors, the old industrial plants or outmoded production means (modest investments into manufacturing industry), specific branch structure of this industry in Maribor, non-rational employment policy in the past based on non-economic fundamentals (concealed unemployment), and, last but not least, difficulties in the transition to market oriented economy.

The result of the de-industrialization process are evident in the intense decline in the number of the employed in manufacturing industry and the rapid increase in the number of the unemployed in Maribor; they were 9,981 in number in March 1992, which meant 10.54 % of the total number of the unemployed in Slovenia. The high degree of unemployment in that year was, to a great extent, an indirect result of de-industrialization, since those workers who had lost their job in industry, represented but a minor share of the unemployed population. The fact is that after 1987, the employing of new workers in manufacturing industry ceased. The effects of de-industrialization are also felt in the fast lowering of the standard of living of the people in Maribor, which consequently forced the industrial enterprises in Maribor producing for the city market, to further reduce the industrial production. The results are felt, more or less explicitly, also in space. In Maribor where de-industrialization is a relatively recent process, such negative effects in space as known in the industrially highly developed countries have not been felt so much yet. In the future, disintegrating industrial quarters of the city may occur, the extent of industrial areas may be reduced, and the functional use of the city space may be changed essentially. However, negative effects are already felt today: low natural increase and poor immigration of population; together with the increasing mortality, it all already influences the stagnation of population and, consequently, also of spatial development.

TEORETIČNO-METODOLOŠKI VIDIKI SISTEMSKEGA GEOGRAFSKEGA RAZISKOVANJA POKRAJINSKE DEGRADACIJE

Dušan Plut*

Izvleček

UDK 91:50:001.8

Za sistemsko zasnovano raziskovanje degradacije geografskega okolja so se uveljavili naslednji metodološki pristopi: fizičnogeografski, ekosistemski, socialnoekološki, pokrajinskoekološki in funkcijsko-regionalnogeografski.

Ključne besede: splošna sistemska teorija, pokrajinski sistem, pokrajinska degradacija

THEORETICAL-METHODOLOGICAL ASPECTS OF SYSTEMIC GEOGRAPHICAL INVESTIGATION INTO LANDSCAPE DEGRADATION

Abstract

UDC 91:50:001.8

The following methodological approaches have been developed in the systemically planned investigation into the degradation of geographical environment: the physico-geographical, the ecosystemic, the socio-ecological, the landscape-ecological, and the functional regional-geographical ones.

Key words: General systemic theory, Landscape system, Landscape degradation

I

Proučevanje večplastnega, torej tudi prostorsko zasnovanega odnosa človek-okolje, je ena izmed predmetnih osnov geografskega raziskovanja. Z okoljem geografija pojmuje skupno vsoto življenjskih pogojev, ki obdajajo človeka na vsaki točki zemeljskega površja. Za človeka pred neoliotsko kmetijsko in pred novoveško industrijsko revolucijo so bili pogoji skoraj v celoti zgolj naravni in so vključevali naravne pokrajnotvorne dejavnike, kot so podnebje, relief, vode, prst in vegetacija. Z razvojem civilizacije se je človek vse bolj obdajal z antropogeno nastalimi elementi, ki so postali integralni del okolja (Haggett, 1972, str. 10). Preoblikovanje okolja je stalen, a časovno in prostorsko različno intenziven proces (Radinja, 1972). Vezi med družbo in okoljem se niso zrahljale, temveč so postale celo tesnejše, raznovrstnejše in bolj vsestranske, spremenila se je le njuna vloga v medsebojnem součinkovanju. Zato je

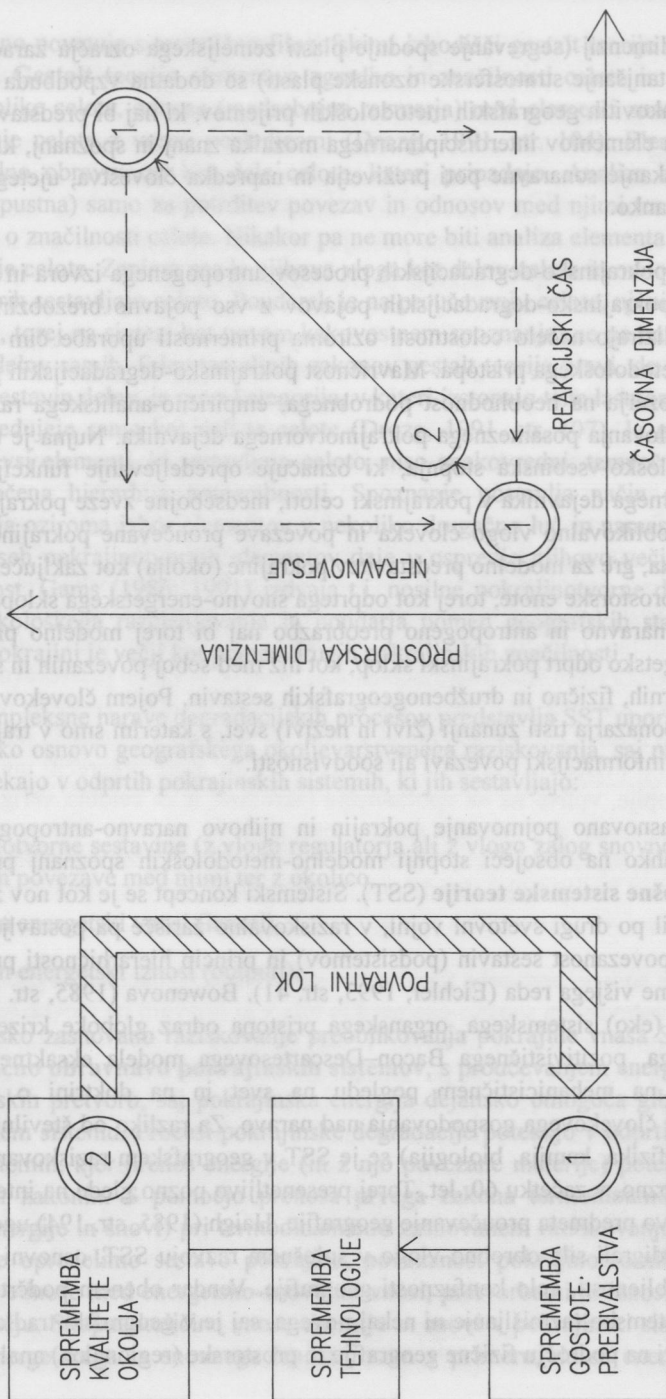
* Dr. izr. prof., Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, 61000 Ljubljana, Slovenija

potrebno upoštevati celovitost človekovega okolja; sestavljenega iz medsebojno prepletenega pokrajinskega mozaika naravnih in družbenih sestavin. V mestnem okolju že prevladujejo antropogene sestavine, človek pa je vse bolj aktiven preoblikovalec geografskega okolja, s snovno-energetskimi vnosi je postal po moči pokrajinskega preoblikovanja primerljiv z naravnimi silami (potresi, vulkani). Tako s povečano gostoto prebivalstva in razvojem tehnologije narašča njegova sposobnost neposrednega spreminjanja kvalitete okolja, le-to pa po določenem reakcijskem času povratno vpliva na nosilca preoblikovanja (Haggett, 1972, str. 11). (Diagram 1). Mesto je dinamičen sistem s kaotičnimi, nepredvidljivimi stanji (Klemenčič, 1992, str. 154) Prav gotovo je nastajajoča teorija kaosa izziv tudi raziskovanju pokrajinske degradacije kompleksnih mestnih sistemov, kjer linearne teorije pogosto odpovedo.

Ob naravnih obremenitvah okolja, ki jih predstavljajo ekstremni abiotski in biotski dejavniki (ob nenadnem izbruhu vulkanov, množičnem pojavu kobilic), narašča vloga antropogenih obremenitev okolja. Z njimi označujemo vplive vseh dejavnikov, ki so posledica človekove dejavnosti in so fizikalne ali kemične narave (Odzuck, 1982). Prekomerna onesnaženost ali degradacija okolja kaže na tisto stopnjo preobrazbe okolja, ki je nevarna za človekov obstoj ali nadaljni razvoj, ko je v okolju naravni potencial prekoračen do te stopnje, da narava s svojimi samočistilnimi sposobnostimi ne more več nevtralizirati in presnavljati emisij v vseh treh agregatnih stanjih (Radinja, 1972; Špes, 1994, str. 9) Onesnaževanje okolja ima svoj vir (fizični in kemični povzročitelji, mikororganizmi), učinek in posledice (Lah, 1995, str. 222). Destruktivno spreminjanje okolja se kaže tudi v prekomernem izkoriščanju naravnih virov, ki temelji na zmotnem prepričanju, da so naravni viri praktično neizčrpni.

Poudarjena aktivna vloga človeka pri preoblikovanju okolja raziskujemo s pomočjo različnih modelov kot preslikave trenutno vodenih znanstvenih paradig. Znanstvene paradigme odsevajo filozofsko raznolikost in vrednostno večplastnost določenega duhovno-materialnega trenutka človeške civilizacije in zato ponujajo različno videnje in razumevanje ustroja in organiziranosti sveta (Drozg, 1991). Zgodnji, geografsko deterministični modeli odnosa človek-okolje so pretirano, celo enostransko poudarjali vlogo narave (in okolja) za delovanje človeške civilizacije. Posibilistični modeli so v ospredje postavljali možnosti, ki jih človeku nudi narava (naravni viri). Modeli, ki so zasnovani na spoznanjih nujnosti sožitja človeka z naravo, izhajajo iz (bio) ekologije, prek zaznave okolja pa iz psihologije oziroma sociologije (Plut, 1991). Vse kompleksnosti realnosti in večplastnosti odnosa človek-okolje seveda ni in najbrž nikoli ne bo možno popolnoma celovito prikazati, saj je še tako dodelan model le bolj ali manj posrečena, poenostavljena podoba realnosti. Geografski modeli in metodološki prijemi sodobnega proučevanja odnosa človek-okolje poskušajo z različnih zornih kotov osvetliti pokrajinsko rezultanto tega večdimenzionalnega odnosa in se tako približati realnemu svetu, pokrajini. Pospešeno izčrpavanje omejenih naravnih virov in pokrajinsko-degradacijski procesi lokalnih, regionalnih, kontinentalnih in celo

Diagram 1: POVRATNI LOKI OKOLJE – PREBIVALSTVO



po Haggettu, 1972

Kartograf: V. Leskovšek

planetarnih dimenzij (segrevanje spodnje plasti zemeljskega ozračja zaradi učinkov tople grede, tanjšanje stratosferske ozonske plasti) so dodatna vzpodbuda za iskanje čim bolj učinkovitih geografskih metodoloških prijemov, ki naj bi predstavljali enega od gradbenih elementov interdisciplinarnega mozaika znanj in spoznanj, ki jih potrebujemo za iskanje sonaravne poti preživetja in napredka človeštva, ujetega v lastno entropijsko zanko.

Intenzivnost pokrajinsko-degradacijskih procesov antropogenega izvora in prostorska razširjenost pokrajinsko-degradacijskih pojavov z vso pojavno brezobzirnostjo ponovno aktualizirajo načelo celostnosti oziroma primernosti uporabe čim bolj kompleksnega metodološkega pristopa. Mavričnost pokrajinsko-degradacijskih pojavov in procesov opozarja na neobhodnost podrobnega, empirično-analitskega raziskovanja sestave in delovanja posameznega pokrajinskega dejavnika. Nujna je tudi naslednja metodološko-vsebinska stopnja, ki označuje opredeljevanje funkcijske vloge pokrajinskega dejavnika v pokrajinski celoti, medsebojne zveze pokrajinske sestavin, preoblikovalno vlogo človeka in povezave proučevane pokrajine s sosetstvom. Skratka, gre za modelno predstavitev pokrajine (okolja) kot zaključene, vendar ne izolirane prostorske enote, torej kot odprtega snovno-energetskega sklopa. Pokrajino in njeno naravno in antropogeno preobrazbo naj bi torej modelno proučili kot snovno-energetsko odprt pokrajinski sklop, kot niz med seboj povezanih in soodvisnih pokrajinske sestavin, fizično in družbenogeografskih sestavin. Pojem človekovo okolje v bistvu torej ponazarja tisti zunanji (živi in neživi) svet, s katerim smo v trajni snovni, energetski in informacijski povezavi ali soodvisnosti.

Holistično zasnovano pojmovanje pokrajin in njihovo naravno-antropogeno preoblikovanje lahko na obsežni stopnji modelno-metodoloških spoznanj proučimo s pomočjo **splošne sistemske teorije** (SST). Sistemski koncept se je kot nov znanstveni koncept razvil po drugi svetovni vojni, v raziskovalno žarišče pa postavlja notranjo medsebojno povezanost sestavin (podsystemov) in princip hierarhičnosti pri povezovanju v sisteme višjega reda (Eichler, 1993, str. 41). Bowenova (1985, str. 213) sodi, da je razvoj (eko) sistemskega, organskega pristopa odraz globoke krize do sedaj prevladujočega, pozitivističnega Bacon–Descartesovega modela eksaktne znanosti, zasnovanega na mehanicističnem pogledu na svet in na doktrini o nenehnem napredovanju človekovega gospodovanja nad naravo. Za razliko od številnih naravoslovnih ved (fizika, kemija, biologija) se je SST v geografskem raziskovanju pričela uporabljati pozno, v začetku 60. let. Torej presenetljivo pozno glede na integracijsko, sintezno naravo predmeta proučevanje geografije. Haigh (1985, str. 194) ugotavlja, da so geografi odigrali sila obrobno vlogo v splošnem razvoju SST, osnovni razlog pa išče v razdrobljenosti, celo konfuznosti geografije. Vendar obenem poudarja, da za geografijo sistemsko razmišljanje ni nekaj novega, saj je v geografski tradiciji močno vsidrano zlasti na področju fizične geografije in prostorske (regionalne) analize.

SST se tesno povetuje s teoretično-filozofskimi izhodišči gestalt teorije oziroma teorije celote. **Gestalt teorija** obravnava zgradbo in značilnosti celote in med drugim pojavne oblike celote, odnose (medsebojna razmerja) med elementi znotraj celote in spreminjanje celote z vsemi posledicami (Drozg, 1991, str. 104). Elemente je potrebno vedno obravnavati kot dele celote, kateri pripadajo. Analiza elementov je možna (dopustna) samo za potrditev povezav in odnosov med njimi ter za popravke ugotovitev o značilnosti celote. Nikakor pa ne more biti analiza elementa izhodišče za spoznavanje celote. Zanima nas le njihova vloga kot delov celote in odnosi (razmerja) preko katerih sestavljajo celoto. Poudarek je na proučevanju celote, njenih strukturnih značilnosti, torej na sintezi kot novem kakovostnem spoznanju, ne pa na proučevanju sestavnih delov samih. Eden temeljnih zakonov gestalt teorije pravi, da je celota več kot vsota sestavin delov, je nova kategorija, v kateri izstopajo tiste lastnosti elementov, katere posedujejo samo kot deli te celote (Drozg, 1991, str. 107). Iz gestalt teorije izhaja, da vsi elementi, ki sestavljajo celoto, niso enakovredni, temveč obstaja med njimi določena hierarhija pomembnosti. Spoznanje postavlja način geografskega proučevanja oziroma izbor elementov v nekoliko drugačno luč in namesto dosedanje enakosti vseh pokrajnotvornih elementov daje v ospredje njihovo večjo ali manjšo pomembnost. Gams (1986; 1991) izdaja t.i. nosilne pokrajnotvorne dejavnike pokrajinskoekološkega razčlenjevanja in poudarja pomen geografskih stalnic, katerih pomen v pokrajini je večji kot pomen drugih pokrajinskih značilnosti.

Zaradi kompleksne narave degradacijskih procesov predstavlja SST uporabno splošno metodološko osnovo geografskega okoljevarstvenega raziskovanja, saj procesi degradacije potekajo v odprtih pokrajinskih sistemih, ki jih sestavljajo:

1. pokrajnotvorne sestavine (z vlogo regulatorja ali z vlogo zalog snovno-energetskih tokov) in povezave med njimi ter z okolico,
2. snovni in energetski vnosi (inputi),
3. snovni in energetski iznosi (outputi).

V geografsko zasnovano raziskovanje preoblikovanja pokrajine vnaša SST tudi **termodinamično obravnavo pokrajinskih sistemov**, s proučevanjem energetskih tokov in energetskih pretvorb, saj pokrajinska energija dejansko omogoča gibanje snovi v pokrajinskem sistemu. Proces pokrajinske degradacije potekajo v odprtih termodinamičnih sistemih, kjer prenos energije (in z njo povezane materije) poteka po termodinamičnih zakonih. S pomočjo prenosa prvega zakona termodinamike (o neuničljivosti energije in snovi) pri termodinamično zasnovanem raziskovanju pokrajinske preobrazbe opredelimo sestavo pokrajine, povezanost pokrajnotvornih sestavin in količinske odnose med energetsko-snovnimi vnosi, pretvorbami in iznosi v proučevanem območju. Skupna količina vnosa energije in snovi v pokrajinski sistem je enaka količini energetskega in snovnega iznosa, razen v primeru, da se energija ali snov

shranita v pokrajinskem sistemu, kar povzroči prostorske spremembe v snovno-energetski razporeditvi pokrajnotvornih sestavin in količinske spremembe v pokrajinskem ravnovesju.

$$sZP = IP - OP$$

sZP – sprememba zalog pokrajinskega sistema

IP – vnos v pokrajinski sistem

OP – iznos iz pokrajinskega sistema

V naravnih pokrajinskih sistemih so prisotni zgolj tokovi sončne energije kot proste energije iz okolice, v antropogenih sistemih pa tudi drugi energetski viri (npr. zaloge fosilnih goriv). Če bi veljal le prvi zakon termodinamike, bi se energija v pokrajinskem sistemu lahko vedno znova koristila in pretvarjala iz ene oblike v drugo. Preoblikovanje proste energije poteka pod vplivom drugega zakona termodinamike, ki določa način in smer preoblikovanja proste energije (Strnad, 1987). Pri vsakokratnem preoblikovanju energije in snovi iz ene oblike v drugo se zmanjša skupna količina izkoristljive energije, ki je več ni mogoče pretvoriti v delo. Ob vsaki energetski pretvorbi prihaja torej do entropije kot fizikalnega merila nepovračljivosti energije, oziroma kot kvantitativne mere degradacije energije, njene pretvorbe iz koncentrirane v razpršeno obliko (Rifkin, 1986; Capra, 1986). Ob sežiganju premoga ali nafte se energija ne izgubi (prvi zakon termodinamike), temveč se delno pretvori (drugi zakon termodinamike oziroma entropijski zakon) v uporabno obliko za delo, delno v odpadno toploto (jalova energija) in delno v pline, ki se širijo v hladnejšo okolico (zrak, voda, prst itd.). Prisotnost življenja v biosferi sicer ne more preprečiti univerzalnega procesa entropije, vpliva pa na upočasnenje (skromna, a za celotno verigo življenja izjemno pomembna akumulacija sončne energije) in na sam vzorec entropijske degradacije (Georgescu-Roegen, 1986; Kirn 1985). Entropijski zakon "brezobzirno" ugotavlja, da na Zemlji ni končen le prostor, surovine, rodovitna prst in samočistilne sposobnosti, temveč tudi količina proste energije.

Energetske in snovne pretvorbe torej vedno spremlja degradacija energije in snovi, z dodatnim povečevanjem snovno-energetskih tokov in pretvorb pa človek še pospešuje naraščanje entropije, kar je osnovni vzrok nastanka in povečevanja pokrajinsko degradacijskih procesov, le-ti pa povzročajo onesnaženost oziroma pokrajinsko degradacijo okolja (Plut, 1991). S pomočjo prostorsko-časovne analize energetskih tokov pokrajinskega sistema lahko dodatno osvetlimo vzročno-posledične in ostale odnose preobrazbe pokrajin. V antropogenih, za razliko od naravnih sistemov, prevladujejo pozitivni povratni loki, ki dodatno pospešujejo naravne, spontane entropijsko-degradacijske procese. Pokrajinska degradacija označuje stanje, v katerem destruktivni, pozitivni povratni loki presegajo samoregulacijske zmogljivosti pokrajine. Različni naravni in antropogenizirani sistemi imajo glede na notranjo strukturo zelo različne samočistilne sposobnosti, pa tudi različno dolg reakcijski čas na spremembe snovno-energetskih vnosov (Chorley-Kennedy, 1971).

Z vidika pokrajinske degradacije je potrebno poudariti, da imajo po sestavi bolj raznoliki sistemi praviloma večje samočistilne sposobnosti, krajši reakcijski čas odziva na spremembe in se hitreje prilagajajo nihanjem snovno-energetskih vnosov. Raznoliki naravni sistemi imajo tudi številne mehanizme za vzdrževanje ravnovesja v snovno-energetskih tokovih. Dolžina reakcijskega časa je odvisna torej od pokrajinske sestave, predvsem od njenih t.i. skladiščnih zmogljivosti za snovi in energijo. Pri proučevanju degradacijskih procesov je potrebno ob oceni zmogljivosti mehanizmov pokrajinskega ravnovesja čim bolj natančno oceniti tako reakcijski čas pokrajinskega sistema kot celote in še posebej reakcijski čas najbolj ogroženih oziroma obremenjenih pokrajnotvornih sestavin ob izjemno visokem, nerednem in kratkotrajnem porastu emisijskega vnosa (npr. izliv odpadnih voda v poletnem času minimalnih vodnih pretokov, temperaturna inverzija v zimskem času kurjenja s fosilnimi gorivi).

Z vidika SST je pri proučevanju pokrajinske degradacije potrebno proučiti naslednje vsebine:

- a. pokrajnotvorne sestavine in njihova medsebojna razmerja,
- b. dinamiko pokrajinskega sistema (snovne in energetske tokove),
- c. odziv pokrajnotvornih sestavin in pokrajinskega sistema kot celote na antropogeno zasnovane spremembe v snovno-energetskih tokovih,
- d. možnosti in načine nadzora in zmanjšanja negativnih vplivov zaradi posegov človeka v dinamično pokrajinsko ravnovesje.

II

V okviru sistemsko zasnovanih splošnih metodološko-teoretičnih pristopov so se za proučevanje pokrajinske degradacije izoblikovali naslednji osnovni metodološki pristopi:

1. fizičnogeografski,
2. ekosistemski,
3. socialnoekološki,
4. pokrajinskoekološki,
5. funkcijski regionalnogeografski.

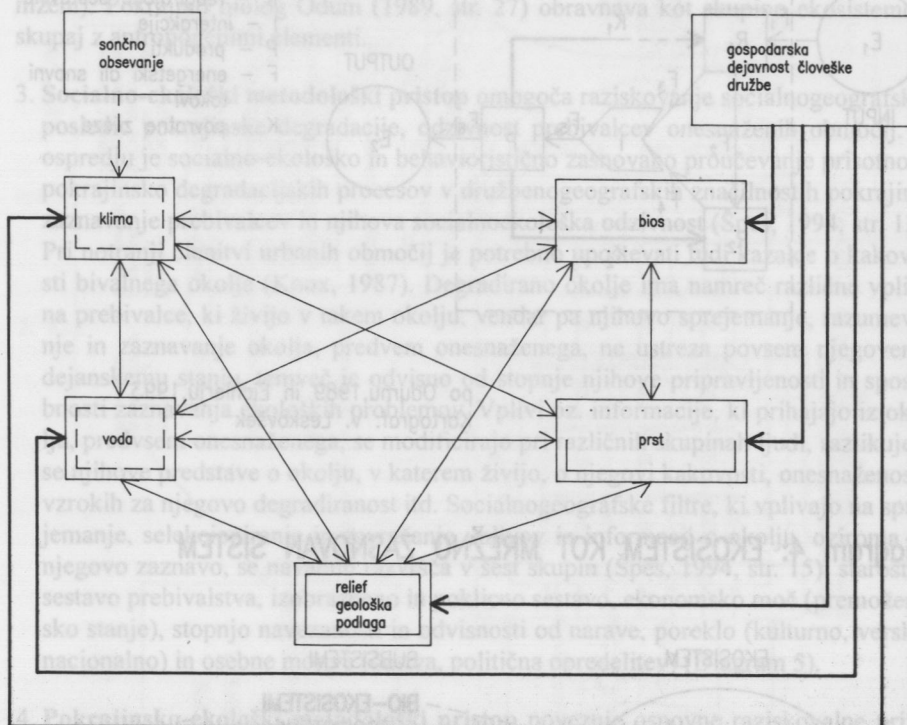
1. Tradicionalni fizičnogeografski oziroma naravnogeografski metodološki pristop izhaja iz delitve pokrajine v fizičnogeografske in družbenogeografske sestavine, v ospredje pa postavlja proučevanje pokrajinskih posledic antropogenih obremenitev v posameznih naravnogeografskih sestavinah: v ozračju, vodi, reliefu, prsti in vegetaciji (Strahler et al., 1974). Poudarjeno je raziskovanje posledic človekovega posega v pokrajnotvorne sestavine, zlasti v ozračje in v vodne vire. Pogosto se uporablja empirično analitsko raziskovanje s pomočjo modela sfer (litosfera, hidro-

sfera, atmosfera itd.), torej vertikalno zasnovan model, ki ločeno proučuje sestavo in dinamiko posameznih sfer (Eichler, 1993, str. 41). Fizičnogeografske raziskave onesnaženosti okolja poudarjajo pomen meritev obremenitve okolja in različnega odziva naravnih pokrajnotvornih sestavin na obremenjevanja okolja. Energetsko-entropijski (termodinamični) pristop je v klasično, na snovnih tokovih zasnovano fizičnogeografsko proučevanje, vnesel obravnavo pokrajinske degradacije s pomočjo energetskih tokov in bilanc, saj so vsi pokrajinski sistemi na Zemlji tudi energetski sistemi (Strahler et al., 1974). V urbano-industrijskih območjih je energetska gostota (količina porabljene energije na enoto površine) tudi več kot 1000-krat večja kot v gozdnem ekosistemu (Odum, 1989, str. 9). Obenem je proučevanje energetskih tokov, kroženja kemičnih elementov in pokrajinskih vplivov človekove dejavnosti omililo analitsko-empirično zasnovano proučevanja fizičnogeografskih sfer (Diagram 2).

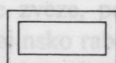
2. **Ekosistemski metodološki pristop** izhaja iz opredelitve ekološkega (eko) sistema kot odprtega biološkega sistema, sestavljenega iz biotopa in biocenoze. Strukturo ekosistema sestavljajo fizikalno-kemični dejavniki z značilno prostorsko, kakovostno in količinsko različnostjo in biološki elementi s svojo taksonomsko, fiziološko in ekološko raznolikostjo (Tarman, 1992, str. 263). Osnovne funkcije ekosistema so v akcijah in reakcijah organizmov in populacij, v kroženju snovi in pretoku energije (zelene rastline–rastlinojedci–mesojedci–razkrojevalci). Sončna energija je stalen in obnovljiv energetski vir, ki direktno oskrbuje naravne ekosisteme in omogoča kroženje vode, zraka in prehrabnih snovi (Odum, 1989, str. 39). Kemične elemente in sestavine lahko za razliko od enosmerne rabe sončne in ostale energije uporabimo neštetokrat in jih raziskujemo v biogeokemičnih krogih (npr. ogljik, kisik, voda). Strukturo in funkcijo ekosistema raziskujemo s pomočjo ekosistemske analize (s pomočjo uporabe poenostavljenih matematično-ekoloških modelov), s katero spoznavamo sestavo vrst, zveze med organskimi vrstami (združbami), produkcijske odnose (pretoke snovi in energije, prehranjevalne verige in splete, trofične ravni) in poti v zrelost ekosistemov ali ekološke sukcesije (Tarman, 1992, str. 263) (Diagram 3).

Zaradi vse bolj aktivne vloge človeka v ekosistemih sodobne definicije poudarjajo trojno sestavo ekosistemov: živa bitja, nežive naravne sestavine in tehnični (antropogeni) elementi. To so podsistemi, ki so med seboj in z okolico energetsko, snovno in informacijsko povezani (Eichler, 1993) (Diagram 4). Tako pojmovanje ekosistemov se približuje sistemsko zasnovanemu, sodobnemu geografskemu pojmovanju odprtega pokrajinskega sistema, sestavljenega iz naravnih (živih in neživih sestavin) in antropogenih sestavin v medsebojni večdimenzionalni, mrežni soodvisnosti in součinkovanju. Vpliv človeka na ekosisteme je dvojen: z biotskimi dejavniki (uvajanje neavtohtonih vrst, odstranjevanje avtohtonih vrst, uvajanje obolelih organizmov) in z abiotskimi dejavniki (onesnaževanje, izčrpavanje naravnih virov). Tako spremembe z biotskimi kot z abiotskimi dejavniki vodijo k poenostavitvam ekosistemov, kar povzroča ekosistemsko neravnovesje in celo propad ekosistema (Chiras, 1988, str. 94).

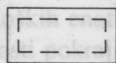
Diagram 2: MODELNA PREDSTAVITEV FIZIČNOGEOGRAFSKE SESTAVE IN DINAMIKE POKRAJINE



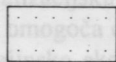
FIZIČNOGEOGRAFSKE SESTAVINE



stabilne



variabilne

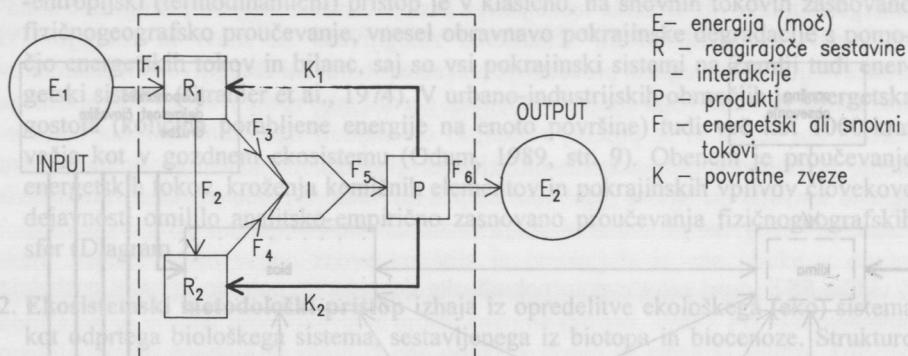


labilne

Leser (1976) po Bartschu, 1971

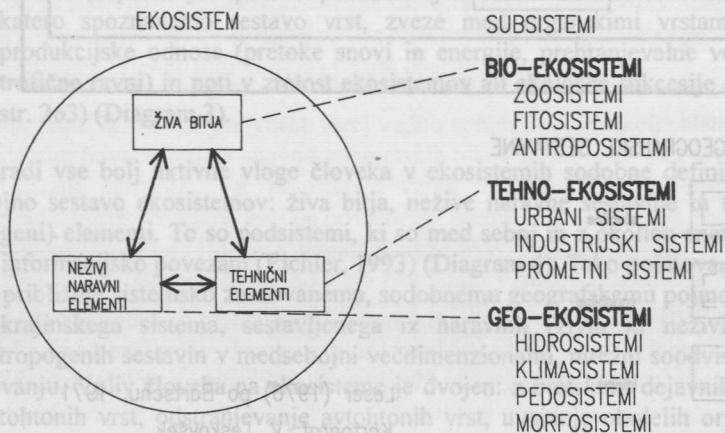
Kartograf: V. Leskovšek

Diagram 3: SISTEMSKI DIAGRAM OSNOVNIH ELEMENTOV EKOSISTEMA



po Odumu, 1989 in Eichlerju, 1993
Kartograf: V. Leskovšek

Diagram 4: EKOSISTEM KOT MREŽNO ZASNOVAN SISTEM



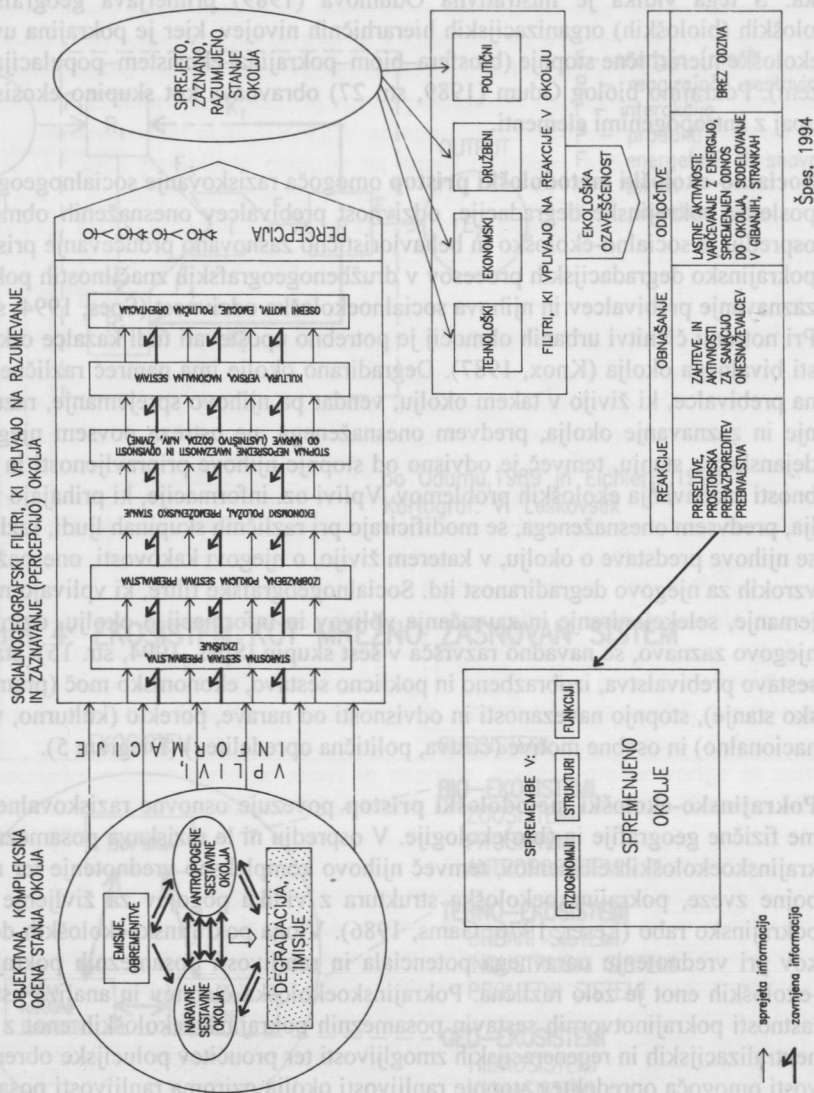
Eichler, 1993
Kartograf: V. Leskovšek

Pokrajinsko, torej geografsko zasnovano proučevanje (pokrajinskih) ekosistemov, postavlja v ospredje pokrajinsko preoblikovalno vlogo človeka in ekosistemske spremembe vrednoti z vidika spremenjenih bivalnih in ostalih pogojev za življenje človeka. S tega vidika je ilustrativna Odumova (1989) primerjava geografskih in ekoloških (bioloških) organizacijskih hierarhičnih nivojev, kjer je pokrajina uvrščena v ekološke hierarhične stopnje (biosfera–biom–pokrajina–ekosistem–populacija–organizem). Pokrajino biolog Odum (1989, str. 27) obravnava kot skupino ekosistemov, skupaj z antropogenimi elementi.

3. Socialno-ekološki metodološki pristop omogoča raziskovanje socialnogeografskih posledic pokrajinske degradacije, odzivnost prebivalcev onesnaženih območij. V ospredju je socialno-ekološko in behavioristično zasnovano proučevanje prisotnosti pokrajinsko degradacijskih procesov v družbenogeografskih značilnostih pokrajine, zaznavanje prebivalcev in njihova socialnoekološka odzivnost (Špes, 1994, str. 13). Pri notranji členitvi urbanih območij je potrebno upoštevati tudi kazalce o kakovosti bivalnega okolja (Knox, 1987). Degradirano okolje ima namreč različne vplive na prebivalce, ki živijo v takem okolju, vendar pa njihovo sprejemanje, razumevanje in zaznavanje okolja, predvsem onesnaženega, ne ustreza povsem njegovemu dejanskemu stanju, temveč je odvisno od stopnje njihove pripravljenosti in sposobnosti zaznavanja ekoloških problemov. Vplivi oz. informacije, ki prihajajo iz okolja, predvsem onesnaženega, se modificirajo pri različnih skupinah ljudi, razlikujejo se njihove predstave o okolju, v katerem živijo, o njegovi kakovosti, onesnaženosti, vzrokih za njegovo degradiranost itd. Socialnogeografske filtre, ki vplivajo na sprejemanje, selekcioniranje in zavračanje vplivov in informacij o okolju, oziroma na njegovo zaznavo, se navadno razvršča v šest skupin (Špes, 1994, str. 15): starostno sestavo prebivalstva, izobrazbeno in poklicno sestavo, ekonomsko moč (premoženjsko stanje), stopnjo navezanosti in odvisnosti od narave, poreklo (kulturno, versko, nacionalno) in osebne motive (čustva, politična opredelitev) (Diagram 5).

4. Pokrajinsko-ekološki metodološki pristop povezuje osnovne raziskovalne prijeme fizične geografije in (bio)ekologije. V ospredju ni le raziskava posameznih pokrajinskoekoloških elementov, temveč njihovo kompleksno vrednotenje ter medsebojne zveze, pokrajinskoekološka struktura z vidika pogojev za življenje ali za pokrajinsko rabo (Leser, 1976; Gams, 1986). Vloga pokrajinskoekoloških dejavnikov pri vrednotenju naravnega potenciala in ranljivosti posameznih pokrajinsko-ekoloških enot je zelo različna. Pokrajinskoekološka členitev in analiza ustreznih lastnosti pokrajiniotvornih sestavin posameznih pokrajinskoekoloških enot z vidika nevtralizacijskih in regeneracijskih zmogljivosti ter proučitev polucijske obremenljivosti omogoča opredelitev stopnje ranljivosti okolja oziroma ranljivosti posamezne pokrajinsko ekološke enote (Špes–Plut–Natek K.–Natek M., 1994). Ocena pokrajinske (ekološke) ranljivosti izhaja iz ocen samočistilnih sposobnosti in iz ocen o doseženi stopnji emisijske in ostale obremenitve pokrajinskih sestavin in pokrajinskoekološke enote kot celote (Diagram 6).

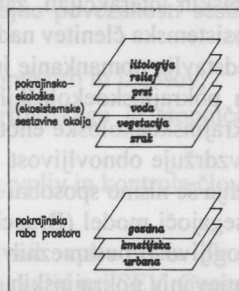
Diagram 5: SOCIALNO-EKOLOŠKA SCHEMA OCENE STANJA OKOLJA



Inventarizacija prostora

- ## 2. nivo

Inventarizacija prostora



okrajinsko-ekološke enote Slovenije

1. ...	
1.1. ...	
.	
.	
.	
.	
.	
205. ...	
.	

Matrika
kakovostne
in
količinske
analize
sestavin
okolja

- ### 3. nivo

	Količina in kakovostna analiza okolja	II. Ocena regenerac. in nevtralizacijske spasobnosti okolja	III. Dosežena stopnja obremenjenosti okolja	IV. Ocena še sprejemljivega obsega obremenitve
relief z litologijo				
zrak				
voda				
prst				
vegetacija				

okrajinsko ekološke enote
ali podenote

	II. Regeneracijska sposobnost	III. Dosežena stopnja degradacije	IV. Ocena še sprejemljivega obsega obremenitve
1. ...			
1.1. ...			
.			
.			
.			
205. ...			

Matrika ocene ranljivosti pokrajinsko-ekološke enote

Matrika predlogov stopnje varovanja pokrajinsko-ekoloških enot

Špes,Plut,Natek K.,Natek M.,1994

Študije skupne ranljivosti (občutljivosti in obremenljivosti) so vsebinsko-metodološka osnova za izdelavo celovitih presoj okolja in izoblikovanje predlogov za njegovo varovanja (Marušič, 1994). Pokrajinskoekološki pristop ocene ranljivosti je v fazi snovanja, osnovni problem pa predstavlja pomankanje informacij o ekosistemskih interakcijah, zato se pogosto še bolj celostno in interakcijsko zasnovana ekosistemska členitev nadomesti s pokrajinsko-ekološko. Dodatno vsebinsko težavo predstavlja pomankanje informacij o nevtralizacijskih in regeneracijskih sposobnostih pokrajinskoekoloških dejavnikov in pokrajinskoekoloških enot. Zmogljivost pokrajinskoekološke enote ali ekosistema pomeni zmožnost, da se (trajno) ohranja in vzdržuje obnovljivost in produktivnost (Lah, 1995, str. 69). Na današnji stopnji znanja še nismo sposobni zanesljivo oceniti "celotno" nosilnost okolja in izdelati vseobsegajoči model (Brueckmann, 1989). Prav zmogljivost okolja kot skupen odraz zmogljivosti posameznih pokrajinskoekoloških sestavin pa je pri vse večjem obremenjevanju pokrajinskih ekosistemov temeljna lastnost pri presoji vplivov okolja.

5. Prilagojen in dopolnjen, **funkcijsko zasnovan regionalnogeografski metodološki pristop** izhaja iz klasično zasnovanega regionalnogeografskega pristopa, ki poudarja nujnost sinteznega pristopa k proučevanju regionalnih sestavin in povezav. Zaradi tesnih zvez in součinkovanja med naravnimi in družbenimi sestavinami okolja je v ospredju proučevanja geografsko okolje kot celovitost, torej kot prirodno okolje z antropogenimi sestavinami (Vrišer, 1982, str. 11); vključuje pa tudi fizičnogeografske, termodinamične, ekosistemske, socialnoekološke in pokrajinsko-ekološke vsebine in pristope, ki dodatno osvetljujejo pokrajinsko soodvisnost in medsebojno součinkovanje v sistemu človek-okolje.

III

Razen matričnih in statistično-matematičnih prikazov ter analiz se zaradi kompleksnosti regionalnega sistema "človek-okolje" uporabljajo poenostavljene **regionalne modelne predstavitve**, ki pa še niso v celoti dodelane. Regionalni modeli naj bi predvsem odražali naslednje osnovne lastnosti pokrajinskih sistemov:

- pokrajinsko sestavo in način delovanja,
- pokrajinske mehanizme povezav,
- prostorsko razporeditev pokrajinskih sestavin,
- procese in vzvode upravljanja.

Zaradi zapletenosti in številnih zvez v antropogeno močno preoblikovanih in degradiranih pokrajinskih sistemih je smiselna uporaba serije modelov: splošnih, grafičnih, kartografskih, matematičnih. Preobraženski (1984) sodi, da nudi grafična modelna predstavitev za razliko od matematičnih modelov bolj jasno predstavo realnosti in poudarja tudi njegovo primernost za interdisciplinarno raziskovanje in na drugi strani za poenostavitev empiričnega regionalnega raziskovanja.

Regionalno zasnovano proučevanje degradacijskih pojavov in procesov lahko opravimo na osnovi modela notranje kompleksnosti pokrajinskih sistemov (Chorley-Kennedy, 1971):

- morfološki sistem: analiza sestave in stopnje medsebojne povezanosti sestavin s pomočjo matematično-statističnih metod;
- stopničasti sistem: analiza snovno-energetskih vnosov, pretvorb in iznosov;
- procesno-odzivni sistem: medsebojna povezanost morfološkega in stopničastega sistema;
- kontrolni sistem: prepoznavanje mehanizmov delovanja, vpliv in kontrola človeka.

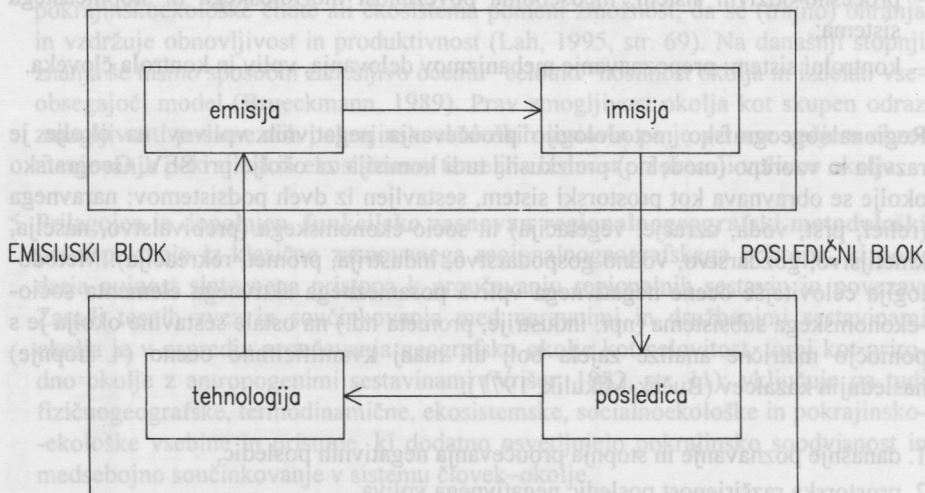
Regionalnogeografsko metodologijo proučevanja negativnih vplivov na okolje je razvila in vzorčno (modelno) preizkusila tudi komisija za okolje pri SEV. Geografsko okolje se obravnava kot prostorski sistem, sestavljen iz dveh podsistemov: naravnega (relief, prst, voda, ozračje, vegetacija) in socio-ekonomskega (prebivalstvo, naselja, kmetijstvo, gozdarstvo, vodno gospodarstvo, industrija, promet, rekreacija). Metodologija celovitejše ocene negativnega vpliva posameznega aktivnega elementa socio-ekonomskega subsistema (npr. industrije, prometa itd.) na ostale sestavine okolja je s pomočjo matrične analize zajela bolj ali manj kvantificirano oceno (4 stopnje) naslednjih kazalcev (Buček-Mikulik, 1977):

1. današnje poznavanje in stopnja proučevanja negativnih posledic,
2. prostorska razširjenost posledic negativnega vpliva,
3. intenzivnost posledic negativnega vpliva,
4. pomen posledic negativnega vpliva z vidika celotne regije.

Antropogene pokrajinske procese in učinke lahko raziskujemo tudi s pomočjo modelno zasnovane analize in sinteze vzročno-posledičnega pokrajinskega degradacijskega kroga, ki povezuje naslednje funkcijske sklope: emisija–imisija–posledica–tehnologija (Moeller, 1985) (Diagram 7). Emisijski blok povezuje tehnologijo in emisije ter zajema proizvodnjo odpadkov (emisij) v proizvodnji, prenosu in potrošnji. Razporeditveni blok obsega povezanost emisij in imisij ter prenos emisij v pokrajinske elemente. Posledični blok povezuje imisije in pokrajinsko degradacijske posledice oziroma učinke (direktne in indirektne), povratni pa zajema pokrajinske posledice in tehnološko pogojene spremembe za zmanjšanje obremenitev (Moeller, 1985, str. 212).

Regionalnogeografskim modelom proučevanja pokrajinske degradacije je metodološko in vsebinsko blizu model analize vplivov človekovih dejavnosti na okolje, ki se je razvil v okviru nastajajoče interdisciplinarne znanosti o okolju (Chiras, 1988, str. 96) (Diagram 8).

RAZPOREDITVENI BLOK



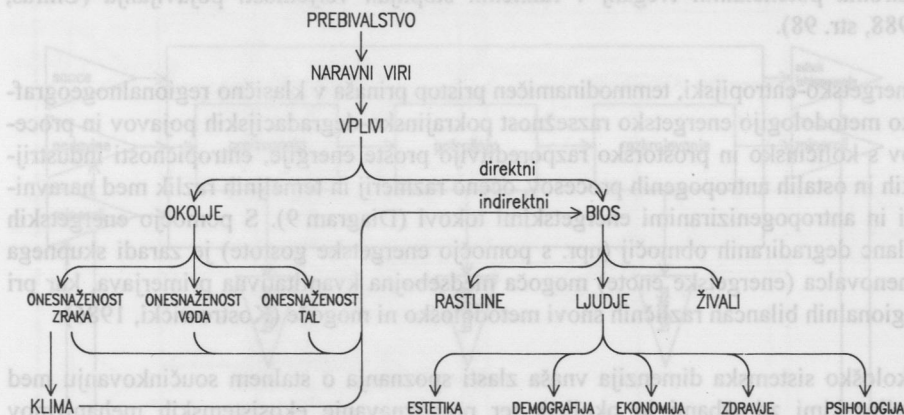
POVRATNI BLOK

Möller, 1985

Kartograf: V. Leskovšek

Diagram 8: MODEL ANALIZE VPLIVA ČLOVEKOVIH DEJAVNOSTI NA OKOLJE

a) VRSTE UČINKOV



b) MATRIČNI PRIKAZ UČINKOV

	VPLIVI	VISOKA VERJETNOST	SREDNJA VERJETNOST	NIZKA VERJETNOST	NEZNANA VERJETNOST
ONESNAŽENOST ZRAKA	+				
	-				
ONESNAŽENOST VODA	+				
	-				
ONESNAŽENOST TAL	+				
	-				
RASTLINE	+				
	-				
LJUDJE	+				
	-				
ŽIVALI	+				
	-				

Chiras, 1988

Kartograf: Veronika Leskovšek

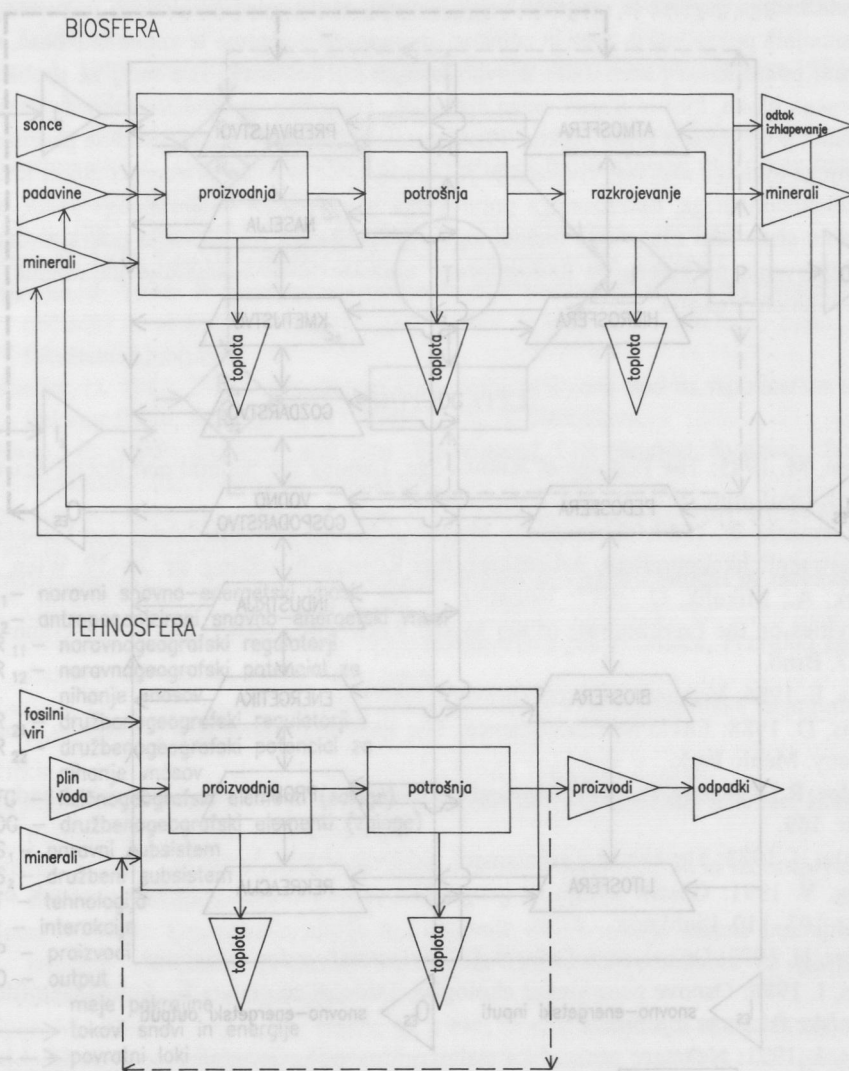
Izhaja iz vse večjega vpliva človeške populacije na naravne vire in preko njihove uporabe na neživi in živi svet. Model obravnava neposredne in posredne povratne vplive dejavnosti človeka in vključuje razen pokrajinskih tudi ekonomske, demografske, zdravstvene, psihološke in estetske posledice na sestavine okolja. S pomočjo matrike lahko sintezno prikažemo pozitivne in negativne učinke določenih tehnologij oziroma potencialnih tveganj v različnih stopnjah verjetnosti pojavljanja (Chiras, 1988, str. 98).

Energetsko-entropijski, temmodinamičen pristop prinaša v klasično regionalnogeografsko metodologijo energetsko razsežnost pokrajinsko-degradacijskih pojavov in procesov s količinsko in prostorsko razporeditvijo proste energije, entropičnosti industrijskih in ostalih antropogenih procesov, oceno razmerij in temeljnih razlik med naravnimi in antropogeniziranimi energetskimi tokovi (Diagram 9). S pomočjo energetskih bilanc degradiranih območij (npr. s pomočjo energetske gostote) je zaradi skupnega imenovalca (energetske enote) mogoča medsebojna kvantitativna primerjava, kar pri regionalnih bilancah različnih snovi metodološko ni mogoče (Kostrowicki, 1986).

Ekološko sistemska dimenzija vnaša zlasti spoznanja o stalnem součinkovanju med živlenskimi združbami in okoljem ter prepoznavanje ekosistemskih mehanizmov ravnovesja (zlasti negativnih, izravnalnih povratnih lokov) v naravnih in naravi bližnjih biotopih, ki predstavljajo v nasprotju z urbanimi ekosistemi življenje podpirajoče ekosisteme (Odum, 1989, str. 8). Pokrajinskoekološka razsežnost vnaša vsebino in metodologijo proučevanja pokrajinske ranljivosti kot nove kvalitete celote, kot rezultante pokrajinskoekološke zmogljivosti (samočistilnih in regeneracijskih sposobnosti) in emisijskih obremenitev pokrajinskega sistema. Zlasti v mestnih pokrajinah je potreben celostno zasnovan pristop k proučevanju, ki ga Douglas (1983) označuje kot integriran bio-fizikalno-socialni pristop, s poudarkom na proučevanju pokrajinskih (bio-fizikalno-kemičnih) učinkov ekonomsko-socialnih sprememb (emisije, rabe prostora) s pomočjo energetskih, snovnih in vodnih bilanc urbanih pokrajin.

Kljub dodatnim vsebinsko-metodološkim dimenzijam gre pri sistemsko zasnovanem, sinteznem proučevanju antropogene pokrajinske preobrazbe še vedno za tradicionalno regionalnogeografsko vsebinsko in metodološko zasnovo, z nekaterimi dodatnimi, specifičnimi metodološkimi prijemi in problemsko-funkcijsko zasnovanimi vsebinskimi poudarki (Plut, 1991, str. 80) (Diagram 10, 11). Integriran (regionalen) geo-eko-socialni pristop ima zaradi kompleksne narave in nepoznavanja vseh pokrajinskih interakcij še vrsto slabosti, a se postopoma dograjuje z novimi teoretsko-metodološkimi prijemi. Regionalni model prikaza pokrajine v fazi degradacije označuje obravnava naravnih in antropogeniziranih snovno-energetskih vnosov, načinov in pokrajinskih posledic snovno-energetskih preobrazb in prikazov snovno-energetskih iznosov ter razmerij do sosednjih pokrajinskih sistemov. Poudarek je na pokrajinskih procesih preoblikovanja, ki zaradi prevlade pozitivnih povratnih pokrajinskih lokov

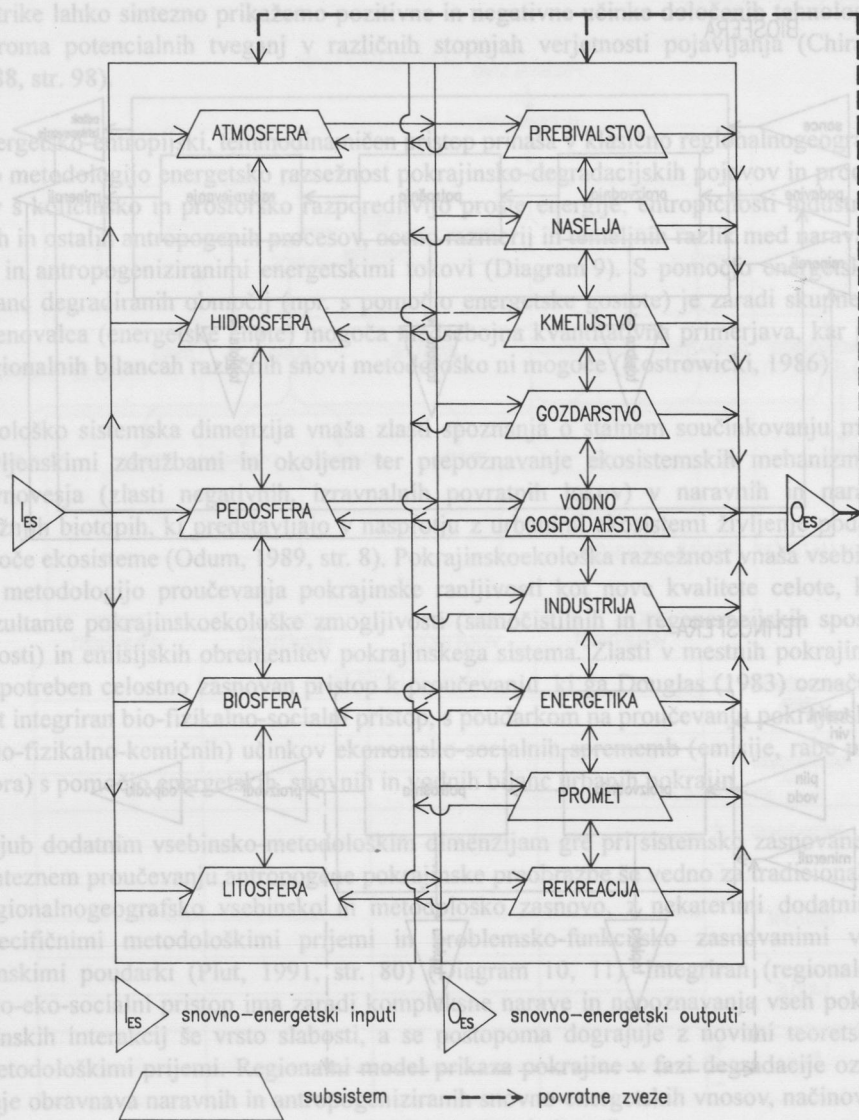
Diagram 9: SNOVNO-ENERGETSKI TOKOVI V BIOSFERI IN TEHNOFERI



Plut, 1995

Kartograf: V. Leskovšek

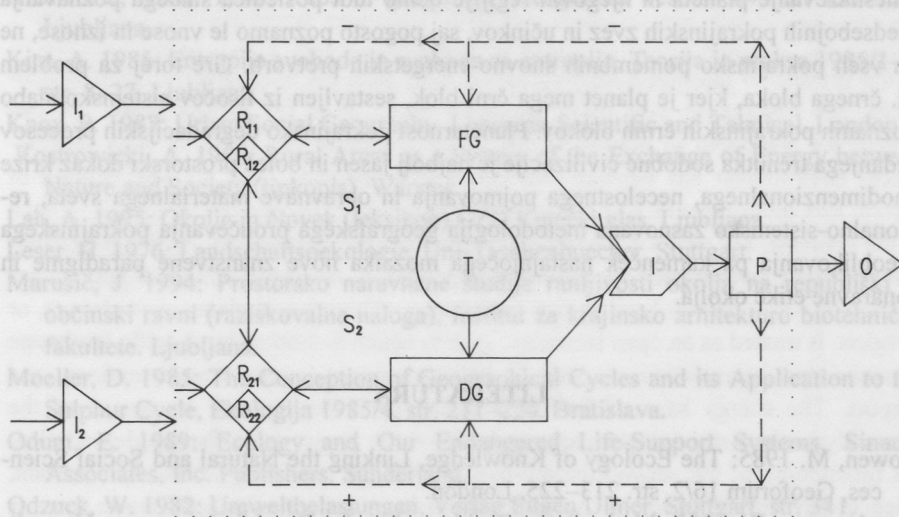
Diagram 10: POKRAJINA KOT SNOVNO-ENERGETSKI SISTEM



Plut, 1995

Kartograf: V. Leskovšek

Diagram 11: MODELNA PREDSTAVITEV POKRAJINE KOT DEGRADACIJSKEGA PROSTORSKEGA SISTEMA



- I_1 – naravni snovno–energetski vnosi
- I_2 – antropogenizirani snovno–energetski vnosi
- R_{11} – naravnogeografski regulatorji
- R_{12} – naravnogeografski potencial za nihanje vnosov
- R_{21} – družbenogeografski regulatorji
- R_{22} – družbenogeografski potencial za nihanje vnosov
- FG – fizičnogeografski elementi (zaloge)
- DG – družbenogeografski elementi (zaloge)
- S_1 – naravni subsistem
- S_2 – družbeni subsistem
- T – tehnologija
- I – interakcije
- P – proizvodi
- O – output

- > meje pokrajine
- > tokovi snovi in energije
- > povratni loki
- + pozitivni povratni lok
- negativni povratni lok

Plut, 1995
Kartograf: V. Leskovšek

vodijo k vse večji pokrajinski entropiji in s tem k povečani degradaciji pokrajine, katere intenzivnost je razen od obremenitev odvisna tudi od zmogljivosti samoregencijskih mehanizmov pokrajine.

Onesnaževanje planeta in njegovih regij je delno tudi posledica slabega poznavanja medsebojnih pokrajinskih zvez in učinkov, saj pogosto poznamo le vnose in iznose, ne pa vseh pokrajinsko pomembnih snovno-energetskih pretvorb. Gre torej za problem t.i. črnega bloka, kjer je planet mega črni blok, sestavljen iz tisočev sistemsko slabo poznanih pokrajinskih črnih blokov. Planetarnost pokrajinske degradacijskih procesov sedanjega trenutka sodobne civilizacije je najbolj jasen in boleč prostorski dokaz krize enodimenzionalnega, necelostnega pojmovanja in obravnave materialnega sveta, regionalno-sistemsko zasnovana metodologija geografskega proučevanja pokrajinskega preoblikovanja pa kamenček nastajajočega mozaika nove znanstvene paradigme in sonaravne etike okolja.

LITERATURA

- Bowen, M. 1985: The Ecology of Knowledge, Linking the Natural and Social Sciences, *Geoforum* 16/2, str. 213–225. London.
- Bueckemann, W. 1989: Methodische Probleme bei der Durchfuehrung von Umwelt-vertraeglichkeitpurefung, Arbeitskreis fuer Regionalforschung, str. 24–39. Wien.
- Buček, A.; Mikulik, O. 1977: Valuation of the Negative Effects of Economic Activities on the Environment of the Model Region of Liberec, *Studia Geographica* 57. Brno.
- Capra, F. 1986: Vrijeme preokreta (prevod), Naprijed. Zagreb.
- Chiras, D. 1988: Environmental Science, The Benjamin/Cummings Publishing Company. Menlo Park.
- Chorley, R.; Kennedy, B. 1971: Physical Geography — A Systems Approach, London, str. 369.
- Douglas, I. 1983: The Urban Environment, Edward Arnold. London.
- Drozg, V. 1991: Gestalt teorija in geografsko proučevanje, *Geografski vestnik* 63, str. 103–110. Ljubljana.
- Eichler, H. 1993: Oekosystem Erde, B. I. Taschenbuchverlag. Manheim.
- Gams, I. 1986: Osnove pokrajinske ekologije, Oddelek za geografijo ljubljanske filozofske fakultete. Ljubljana.
- Gams, I. 1991: Nekatere geografske stalnice Slovenije, *Geografski vestnik* 63, Ljubljana, str. 7–24.
- Georgescu-Roegen, N. 1986: Bioekonomski vidiki entropije, Teorija in praksa 1986/9–10, str. 977–993. Ljubljana.
- Gilbert, O. 1991: The Ecology of Urban Habitats, Chapman and Hall. London.

- Haggett, P. 1972: *Geography: A Modern Synthesis*, Harper and Row Series in Geography. New York.
- Haigh, M. 1985: *Geography and General System Theory*, *Geoforum* 16/2, str. 191–202. London.
- Klemenčič, M.M. 1992: Kaos in geografija, *Geografski vestnik* 64, str. 151–156. Ljubljana.
- Kirn, A. 1985: Entropija svobode in svoboda za entropijo, *Teorija in praksa* 1985/1–2, str. 8–27. Ljubljana.
- Knox, P. 1987: *Urban Social Geography*, Longman Scientific and Technical. London.
- Kostrowicki, A. 1986: *Rural Areas as a System of the Exchange of Energy between Nature and Society* (tipkopis). Warsaw.
- Lah, A. 1995: *Okolje in človek* (leksikon) ČZD Kmečki glas. Ljubljana.
- Leser, H. 1976: *Landschaftsoekologie*, Uni-Taschenbuecher. Stuttgart.
- Marušič, J. 1994: Prostorsko naravnane študije ranljivosti okolja na republiški in občinski ravni (raziskovalna naloga), Inštitut za krajinsko arhitekturo biotehnične fakultete. Ljubljana.
- Moeller, D. 1985: The Conception of Geographical Cycles and its Application to the Sulphur Cycle, *Ekologija* 1985/4, str. 211–224. Bratislava.
- Odum, E. 1989: *Ecology and Our Endangered Life-Support Systems*, Sinauer Associates, Inc. Publishers. Sunderland.
- Odzuck, W. 1982: *Umweltbelastungen*, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, str. 341.
- Plut, D. 1991: Entropijska zanka, *Didakta*. Radovljica.
- Preobrazhensky, V. 1984: Trends in the Evolution of Graphic Model of Geosystems, *Geoforum* 19/ 1, str. 83–88. London.
- Przewozniak, M. 1989: Konflikty miasto-srodowisko przyrodnicze, *Przegląd geograficzny* LXI/1–2, str. 51–62. Warszawa.
- Radinja, D. 1972: Onesnaženost človekovega okolja v luči geografske terminologije, *Geografski obzornik* 1972/4, Ljubljana, str. 35–39.
- Rifkin, J. 1986: *Posustajanje budućnosti* (prevod), Naprijed. Zagreb.
- Strahler, A.N.; Strahler, A.H. 1974: *Introduction to Environmental Science*, Hamilton Publishing Company. Santa Barbara.
- Strnad, J. 1987: Ali sodi entropijski zakon v srednjo šolo, *Vzgoja in izobraževanje* 5, str. 14–22. Ljubljana.
- Špes, M. 1994: *Degradacija okolja kot dejavnik diferenciacije urbane pokrajine* (na izbranih slovenskih primerih) (doktorska disertacija), Oddelek za geografijo filozofske fakultete. Ljubljana.
- Špes, M.; Plut, D.; Natek, D.; Natek, M. 1994: *Študija ranljivosti okolja in osnove za pripravo podzakonskega akta* (raziskovalna naloga), Inštitut za geografijo Univerze. Ljubljana.
- Tarman, K. 1992: *Osnove ekologije in ekologija živali*, DZS. Ljubljana.
- Vrišer, I. 1982: *Uvod v geografijo*, Oddelek za geografijo filozofske fakultete. Ljubljana.

THEORETICAL-METHODOLOGICAL ASPECTS OF SYSTEMIC GEOGRAPHICAL INVESTIGATION INTO LANDSCAPE DEGRADATION

Summary

In the process of landscape transformation man, with his most diverse material activities, has become an ever more important force; as to his energy power, he can already be compared to natural forces which transform the Earth surface. Geographical environment has become ever more anthropogenic, and the intertwining of natural and anthropogenic components and processes challenges not only the approach to the contents, but also the theoretical-methodological approaches. In the geographically planned investigation of landscape degradation, the methodological approaches of general system theory have gained importance, although with delay. A landscape, or a region, is treated as an open landscape system which is marked by specific landscape structure and interrelations as well as material-energy inputs, transformations, and outputs. The energy base of landscape dynamics is investigated by means of the thermodynamic methodological approach. From the aspect of landscape degradation, the functioning of the second thermo-dynamic law or the entropic law is important, since in any energy (material) transformation in a landscape system, waste heat or wastes are generated which cause disturbances in the landscape equilibrium. Among the general methodological starting points, the findings of the gestalt theory are also important, since the landscape system as an integrity is a new category or quality, which is more than only just the arithmetic sum of landscape-forming components. There is every indication that landscape systems, especially the most dynamic ones (such as cities), are also marked by chaotic situation, while the theoretical-methodological approaches to the chaos theory have hardly started to be investigated.

Within the frame of general systemic approach of geographical investigation into landscape degradation, the following basic methodological approaches have been developed:

1. the physico-geographical one, emphasizing the vertical structuring of a landscape system (atmosphere, morphosphere, hydrosphere, pedosphere, biosphere);
2. the ecosystemic one, proceeding from the definition of an ecosystem as an intertwined complex of living associations and living environment, with the solar energy as a motor of ecosystemic life;
3. the socio-ecological one, investigating the differences between individual social groups in their comprehension of landscape degradation and their responses to it;

4. the landscape-ecological one, researching landscape-ecological components and processes the knowledge of which is important for specifying the living conditions and landscape-ecological vulnerability;
5. the functional regional-geographical one: the traditional synthetic geographical approach, complemented especially with the systemic and thermodynamic approaches, represents a firm methodological basis for the elaboration of regional models for geographical investigations into landscape degradation.

PREGLED DOSLEJ IZDANIH VSEBIN
CONTENTS OF PREVIOUSLY PUBLISHED VOLUMES

DELA 1

Bibliografija v tujini objavljenih del članov Oddelka za geografijo 1945–1984, str. 62.
Bibliography of Articles Published Abroad by Members of the Department of Geography 1945–1984, p. 62.
Ljubljana, 1985 (razprodano, sold out)

DELA 2

Geografsko proučevanje uvajanja celične proizvodnje na Koroškem, str. 98.
Geographical Studies on the Initial Stage of Small Business Developments in Slovene Carinthia (within Yugoslavia), p. 98.
Ljubljana, 1985 (razprodano, sold out)

DELA 3

O razmerju med geografijo in etnologijo, str. 160.
About the Relationship between Geography and Ethnology, p. 160.
Ljubljana, 1986

DELA 4

Teorija in metodologija regionalne geografije, str. 240.
The Theory and Methodology of Regional Geography, p. 240.
Ljubljana, 1987

DELA 5

Socialna geografija in regionalni razvoj, str. 202.
Social Geography and Regional Development, p. 202
Ljubljana, 1987 (razprodano, sold out)

DELA 6

Geografija in aktualna vprašanja prostorskega razvoja, str. 320.
Geography and Spatial Development, p. 320.
Ljubljana, 1989

DELA 7

Tromeja — obmejna regija Jugoslavije, Avstrije in Italije — mednarodni meduniverzitetni geografski raziskovalni projekt, str. 188.
The Three Border Area of Austria, Italy and Yugoslavia — An International Research Project of Geographers from the Universities of Ljubljana, Klagenfurt and Trieste, p. 188.
Ljubljana, 1988

DELA 8

Geografska problematika severovzhodne Slovenije, str. 163.
Geographical Problems of North-Eastern Slovenia, p. 163.
Ljubljana, 1991

DELA 9

Geografski informacijski sistemi v Sloveniji, str. 245.

Geographic Information Systems in Slovenia, p. 245.

Ljubljana, 1992

DELA 10

Geografski aspekti obmejnosti in regionalnega razvoja, str. 222.

The Geographic Aspects of the Border Regions and Regional Development, p. 222.

Ljubljana, 1993

DELA 11

Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani
Department of Geography, Faculty of Arts, University in Ljubljana

Izabela in založila – Edited and Published by
Oddelek za geografijo in Znanstveni inštitut Filozofske fakultete

Naredila – Order

Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Aškerčeva 2,
61101 Ljubljana, Slovenija

Vplačila – Payments

Filozofska fakulteta (Oddelek za geografijo),
BNR: 50100-603-40377, Ljubljana

PREGLED DOSLEJ IZDANIH VSEBIN CONTENTS OF PREVIOUSLY PUBLISHED VOLUMES

DELA 1

Bibliografija v tujini objavljenih del slovenskega oddelka za geografijo, 1945-1984, p. 62.
Bibliography of foreign publications of the Slovenian Department of Geography, 1945-1984, p. 62.
Ljubljana, 1985 (razprodano, sold out)

DELA 2

Geografsko proučevanje uvajanja celične proizvodnje na Koroškem, str. 98.
Geographical Studies on the Initial Stage of Small Business Developments in Slovene Carinthia (within Yugoslavia), p. 98.
Ljubljana, 1985 (razprodano, sold out)

DELA 11

DELA 3

O razmerju med ...
About the Relation ...
Ljubljana, 1986

Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani
Department of Geography, Faculty of Arts, University in Ljubljana

Izdala in založila – Edited and Published by

Oddelek za geografijo in Znanstveni inštitut Filozofske fakultete

DELA 4

Teorija in metodologija regionalne geografije, str. 240.
The Theory and Methodology of Regional Geography, p. 240.

Naročila – Orders

Oddelek za geografijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Aškerčeva 2,
61101 Ljubljana, Slovenija

DELA 5

Socijalna geografija in regionalni razvoj ...
Social Geography and Regional Development ...
Ljubljana, 1987 (razprodano, sold out) BNR: 50100-603-40277, Ljubljana

Vplačila – Payments

DELA 6

Geografija in aktualna vprašanja prostorskega razvoja, str. 320.
Geography and Spatial Development, p. 320.
Ljubljana, 1989

DELA 7

Tromeja — obmejna regija Jugoslavije, Avstrije in Italije — mednarodni meduniverzitetni geografski raziskovalni projekt, str. 188.
The Three Border Area of Austria, Italy and Yugoslavia — An International Research Project of Geographers from the Universities of Ljubljana, Klagenfurt and Trieste, p. 188.
Ljubljana, 1988

DELA 8

Geografska problematika severovzhodne Slovenije, str. 163.
Geographical Problems of North-Eastern Slovenia, p. 163.
Ljubljana, 1991

