

L J U B L J A N S K O G E O G R A F S K O D R U Š T V O



Z A L O Ž B A
Z R C

LJUBLJANA
Geografija mesta

© 2000, Ljubljansko geografsko društvo, Založba ZRC

Uredila Matej Gabrovec, Milan Orožen Adamič
Jezikovni pregled Marta Brečko, Vita Žerjal Pavlin
Oblikovanje Milojka Žalik Huzjan
Prevod izvolečkov Branka Klemenc

Založila Ljubljansko geografsko društvo
Založba ZRC, ZRC SAZU

Zanju Irena Rejec Brancelj
Oto Luthar

Glavni urednik Vojislav Likar

Tisk Littera picta, Ljubljana

Tisk publikacije sta omogočila Mestna občina Ljubljana in
Ministrstvo za znanost in tehnologijo Republike Slovenije.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

911.375(497.4 Ljubljana)

LJUBLJANA : geografija mesta / [uredila Matej Gabrovec, Milan
Orožen Adamič ; prevod izvlečkov Branka Klemenc]. - Ljubljana :
Ljubljansko geografsko društvo : Založba ZRC, ZRC SAZU, 2000

ISBN 961-6358-19-7 (Založba ZRC SAZU)

1. Gabrovec, Matej
109348352



L J U B L J A N A
G E O G R A F I J A M E S T A

MESTNA OBČINA LJUBLJANA
BIBLIOTEKA
Inventarna št. 10102
Opomba K-358

LJUBLJANA 2000

VSEBINA

<i>Knjigi na pot</i> Milan Orožen Adamič	7
--	---

RAZVOJ IN ZGRADBA MESTA

<i>Kartografska upodobitev in razvoj Ljubljane na izbranih načrtih od 16. do sredine 20. stoletja</i> Bibijana Mihevc	11
<i>Prebivalstveni razvoj po letu 1945</i> Dejan Rebernik	25
<i>Morfološka zgradba</i> Dejan Rebernik	39
<i>Funkcijska zgradba</i> Mirko Pak	53
<i>Socialnogeografska zgradba</i> Dejan Rebernik	59
<i>Narodnostna sestava leta 1991</i> Peter Repolusk	69
<i>Prostorska mobilnost prebivalstva</i> Danilo Dolenc	81
<i>Ljubljana: velika ali mala?</i> Aleksander Jakoš	93

OKOLJE

<i>Regionalizacija in tipizacija mestne občine Ljubljana</i> Mauro Hrvatin, Drago Perko	101
<i>Mestna klima</i> Silvester Jernej	117
<i>Značilnosti biotopov na območju mesta Ljubljana</i> Ana Vovk Korže	131
<i>Ogroženost zaradi naravnih nesreč</i> Milan Orožen Adamič, Mauro Hrvatin	141
<i>Okoljevarstvene razsežnosti (ne)sonaravnega prostorskega razvoja Ljubljane</i> Dušan Plut	155
<i>Kvaliteta bivalnega okolja v Ljubljani</i> Metka Špes, Barbara Lampič, Aleš A. Smrekar	163
<i>Regionalna vloga in pokrajinska obremenjenost talne vode Ljubljanskega polja</i> Valentina Brečko Grubar, Simon Kušar, Dušan Plut	175
<i>Okoljski učinki intenzivnega kmetovanja v rastlinjakih</i> Irena Rejec Brancelj	185

MESTO IN OKOLICA

<i>Sedanje stanje in razvojne možnosti kmetijstva</i> Tomaž Cunder	197
<i>Projekt celostnega razvoja podeželja in obnove vasi</i> Stanko Pelc	209

Knjigi na pot

<i>Uveljavljanje intenzivnega pridelovanja v rastlinjakih</i> Drago Kladnik	215
<i>Vpliv rekreacije na funkcijsko in strukturno zgradbo Ljubljane</i> Matjaž Jeršič	229
<i>Bodoča prometno-geografska vloga Ljubljane</i> Aljaž Plevnik	241
<i>Dostopnost do javnega potniškega prometa v Ljubljanski urbani regiji</i> Matej Gabrovec, Branko Pavlin, Gregor Sluga	251
<i>Ljubljana kot zaposlitveno središče</i> Branko Pavlin, Gregor Sluga	259
<i>Notranja členitev Ljubljane in njeno povezovanje z urbano regijo</i> Angelca Rus, Ivan Stanič ...	267
LITERATURA	277
IZVLEČKI – ABSTRACTS	285

Slovenski geografi se vsaka štiri leta zberemo na večjem strokovnem srečanju. Združeni smo v Zvezo geografskih društev Slovenije in tokratni organizator srečanja je naše največje društvo, Ljubljansko geografsko društvo. Ta srečanja so že vrsto let naša osrednja strokovna prireditelja, saj smo se tokrat zbrali že 18. po vrsti. Osnovni namen teh zborovanj je predstavitev dosežkov in strokovnih spoznanj ter izmenjava izkušenj in idej preteklega obdobja. Naša raziskovanja so v skladu z načeli stroke vedno usmerjena v osvetljevanje konkretnih problemov določene pokrajine in prenos spoznanj v javnost. Vedno smo si prizadevali za uravnotežen, celovit geografski pogled na probleme. Zborovanja geografov so po tradiciji vedno v drugem kraju, posvečena drugi pokrajini, tako da smo sčasoma dobili že kar obsežno zbirko regionalnogeografskih raziskav o Sloveniji. Ker se na takem srečanju doslej še nikdar nismo zbrali v Ljubljani, smo menili, da je prav, da v letu 2000 pride na vrsto tudi prestolnica naše države. Našo pozornost smo zato v prvi vrsti namenili urbanogeografskim problemom. Seveda pa je mesto oziroma območje mestne občine Ljubljana živ »organizem«, ki je tesno povezan z naravnogeografsko stvarnostjo, in zato smo se v skladu s teorijo stroke lotili tudi teh vsebin.

Za razliko od vseh dosedanjih zbornikov prispevkov naših srečanj smo si tokrat zastavili nekoliko drugačen cilj: prizadevali smo si ustvariti samostojno knjigo, geografsko monografijo o Ljubljani. Naš namen je bil, da bi pripravili zanimivo, novo in aktualno delo, po katerem bi segali tudi negeografi, skratka širša javnost oziroma vsi, ki jih zanimajo problemi mesta. Posamezna poglavja v knjigi so pisali večinoma geografi, raziskovalci ali učitelji na Geografskem inštitutu Antona Melika Znanstvenoraziskovalnega centra Slovenske akademije znanosti in umetnosti, Inštitutu za geografijo, Oddelku za geografijo na Filozofski fakultete Univerze v Ljubljani, sodelavci Urbanističnega inštituta in drugi. V nekaterih poglavjih so predstavljeni rezultati raziskovalnih nalog o Ljubljani, ki sta jih je financirala Ministrstvo za znanost in tehnologijo Republike Slovenije in Mestna občina Ljubljana. Te naloge so: *Analiza klime mesta Ljubljane* (dr. Silvester Jernej), *Geografska analiza Ljubljane in njenih razvojnih možnosti* (dr. Mirko Pak), *Prostorski, okoljski, socialni in gospodarski učinki intenzivnega kmetovanja v rastlinjakih* (dr. Irena Rejec-Brancelj in mag. Drago Kladnik) in *Pregledna ocena ogroženosti Ljubljane zaradi naravnih nesreč s poudarkom na potresih in poplavih* (dr. Milan Orožen Adamič in Mauro Hrvatini). Sicer pa je knjigi priložen podroben seznam vseh sodelavcev in ustanov, vsem gre posebna zahvala za njihovo nesebično, požrtvovalno delo, ki ni bilo honorirano. To velja tudi za uredniški odbor in še posebej za glavnega urednika dr. Mateja Gabrovca.

O Ljubljani obstaja nekaj dopadljivih in fotografsko privlačnih poljudnih monografij, o geografskih razsežnostih, problemih in težavah mesta pa je zapisanega presenetljivo malo. Zavedamo se, da ob razmeroma zelo skromnih sredstvih in času, ki smo ga imeli na voljo, ter omejenih tehničnih možnosti gotovo nismo v celoti odgovorili na vsa pomembna vprašanja. Naj bo kakorkoli že, upamo, da smo ustvarili zanimivo delo, ki odstira številne poglede. Sicer pa presodite sami, v kolikšni meri nam je to uspelo.

Za uredniški odbor
Milan Orožen Adamič
Predsednik Zveze geografskih društev Slovenije

razvoj in spreminjanja, ki so najbolj intenzivna in dramatična prav v osrednjih urbaniziranih predelih, narekujejo drugačno ravnanje v urbanih območjih. Zato je mogoče mestno četrt kot osnovno urbano teritorialno, funkcijsko in družbeno enoto razumeti kot prostorsko izhodišče vseh razvojnih namer, jo okrepiti in ji dati enako vlogo, moč in pomen, kot jih imajo urbanizirana območja v primestju. Še zlasti pa v procesih demokratičnega odločanja o spremembah ali izboljšavah kakovosti bivanja posameznikov in skupnosti.

V urbani regiji soodvisnosti in prepletanja med funkcijami ter družbenimi in gospodarskimi razmerami med mestom in okolico ne poznajo zgodovinskih ali administrativnih meja. Prav bližina osrednjega gravitacijskega središča je lahko priložnost ali problem za manjša naselja, ker prostorski razvoj tudi te meje ne upošteva. Podobno kot velja za mestne četrti, velja tudi za okoliška naselja. Tudi tam je treba krepiti lokalne skupnosti in omogočati lasten razvoj, obenem pa jih funkcijsko vključevati v urbano regijo s ciljem učinkovitega prostorskega razvoja in kakovostnega bivanja.

LITERATURA

- Babič-Grando, A. 1998: *Dejavniki razvoja zelenjadarske proizvodnje v Republiki Sloveniji v obdobju 1991–1996*. Diplomsko naloga, Oddelek za agronomijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Bajec, V. 1988: *Vrtnarjenje pod folijo in steklom*. Ljubljana: Kmečki glas.
- Barbič, A. (ur.) 1991: *Prihodnost slovenskega podeželja: prostor, prebivalci, gospodarske dejavnosti*. Novo mesto: Dolenjska založba.
- Bastian, O., Schreiber, K. F. 1994: *Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft*. Jena, Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- Bensa, B. 2000: *Uporaba prevoznih sredstev (modal split) glede na razdaljo v potniškem prometu*. <http://www.sigov.si/mpz/4pod/1/pdf/d3-2.pdf> (6. 7. 2000).
- Blalock, H. M. 1982: *Race and Ethnic Relations*. Engelwood Cliffs: Prentice Hall.
- Boštjančič, D. 1991: *Vpliv založenosti tal s hranili na vsebnost elementov v nekaterih zelenjadnicah pri kmetih v okolici Ljubljane*. Diplomsko naloga, Oddelek za agronomijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Brečko Grubar, V. 1999: *Pokrajinska ranljivost najpomembnejšega vodnega vira Ljubljane*. Geografski zbornik, 39, str. 51 – 92..
- Brečko, V. 1993: *Poplave konec leta 1992 v luči značilnosti poplavnega sveta Ljubljanskega barja*. Ujma, 7, str. 43-47.
- Brečko, V. 1996: *Podtalnica Ljubljanskega polja – najpomembnejši vodni vir za oskrbo Ljubljane*. Geografski vestnik, 68, str. 203–212.
- Brečko, V. 1998: *Vpliv pokrajinsko ekoloških dejavnikov na vodno oskrbo Ljubljane*. Magistrsko delo, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Breznik, M. 1988: *Analiza odlokov o zaščiti ljubljanskih virov pitne vode*. V: Ljubljanski ekološki dnevi 88. Ljubljana.
- Bubnov, S. 1987: *Zaščita obstoječih stavb pred potresom*. V: Elementarne nepogode i katastrofe, Prvo Jugoslovensko svetovanje, Budva 1986. Beograd, str. 176-179.
- Carter, H. 1995: *The Study of Urban Geography*. London: Arnold.
- Cunder, T. 1998: *Kmetijstvo in ohranjanje poseljenosti v Sloveniji = Agriculture and preserving of settling pattern in Slovenia*. V: Kmetijstvo in okolje. Ljubljana: Kmetijski inštitut Slovenije, str. 37-47.
- Cunder, T. 1998: *Socioekonomski položaj kmetijstva na Barju*. V: Posvet o sožitju na zahodnem delu Barja, Povzetki prispevkov. Vrhnika: Občina Vrhnika, str. 15.
- Čepič, T., Flere, M., Horvat, M., Mihevc, B., Braco Mušič, V., Plesničar-Gec, L., Sivec, I.,

- Šinkovec, I., Šumi, N., Vičič, B., Zalar, F., Žmuc, I. 1998: *Poselitev Ljubljanske kotline – urbani razvoj Ljubljane*. Ljubljana: Mestni muzej.
- Černe, M. 1998: *Zelenjadarstvo 1. Železniki*: Pami.
- Dolenc, D. 1998: *Strateška vprašanja statističnega spremljanja selitev in regionalni vidik notranje migracijske (ne)povezanosti Slovenije*. V: Statistični dnevi 98. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije, Statistično društvo, str. 540-549.
- Doles, Z. 1997: *Možnosti pridelovanja vrtnin v Ljubljani in njeni okolici*. Diplomsko naloga, Oddelek za agronomijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Dolgoročni plan občin in mesta Ljubljane za obdobje 1986 – 2000. Ljubljana: Skupščina občin in mesta Ljubljane, 1985.
- Drozg, V., Pak, M. 1994: *Zgradba mesta*. V: Maribor – Marburg, prispevki h geografiji prijateljskih mest v Sloveniji in Nemčiji. Maribor: Pedagoška fakulteta, str. 45-54.
- Druškovič, B., Lovka, M., Bavcon, J., 1995: *Obremenjenost genetskega materiala na območju mesta Ljubljane*. Ljubljana: Inštitut za biologijo.
- Endlicher, W., Mikkan, R. 1999: *Clima urbano y contaminación atmosférica del Gran Mendoza*. Meridiano, 7 /1999, 119 str.
- Environment in the European Union at the Turn of the Century*, Copenhagen: European Environment Agency, Office for Official Publications of the European Communities, 1999.
- Europe's Environment, The Second Assessment*. Copenhagen: European Environmental Agency, 1998.
- Gabrovec, M. 1991: *Poplave Save 1990 med Dolskim in Zidanim Mostom*. Ujma, 5, str. 80.
- Gabrovec, M. 1997: *Pomen proučevanja dnevnih delovnih migracij za načrtovanje javnega potniškega prometa*. V: Upravljanje prometa, 4. mednarodni znanstveni in strokovni kolokvij, Zbornik. Maribor: Fakulteta za gradbeništvo, 1997, str. 405-410.
- Gabrovec, M. 1998: *Javni potniški promet in razporeditev prebivalstva*. – v: Transport – promet – logistika. 1. kongres, Zbornik. Maribor: Fakulteta za gradbeništvo, 1998, str. 17-20.
- Gams, I. 1983: *Geografske značilnosti Slovenije*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Genorio, R. 1978: *Geografija poslovnega središča v Ljubljani*. Geografski vestnik, 50, str. 113-124.
- Geografski atlas Slovenije*. Ljubljana: DZS, 1998.
- Germon, J. C. (ur.) 1989: *Management systems to reduce impact of nitrates*. London, New York: Elsevier Applied Science.
- Glück, A., Magel, H. et. al. 1993: *Podčelje-vrt prihodnosti: nove možnosti*. Komenda: Glavarjeva družba.
- Guidelines for Data Collection and Models*. Copenhagen: European Environment Agency, 1998.
- Guiding Principles for Sustainable Spatial Development of the European Continent, Progress Report No. 3*. Strassbourg. 1999.
- Gulič, A., Plevnik, A. 1999: *Zasnova prometne infrastrukture v prostorskem planu Republike Slovenije : zaključno poročilo projekta = Transport infrastructure development concept for the spatial plan of the Republic of Slovenia : final report*. Ljubljana: Urbanistični inštitut Republike Slovenije.
- Gulič, A., Plevnik, A. 1999: *Promet in prostor: novejša analitična spoznanja*. V: Drozg, Vladimir (ur.). *Ključni vzvodi urbanističnega in prostorskega planiranja na prelomu tisočletja: stanje in*

- trendi : mednarodni seminar : zbornik referatov*. Ljubljana: Društvo urbanistov in prostorskih planerjev, str. 173-182.
- Handbuch zum Gewässerschutz in der Landschaft*. Landsberg: Ecomed, 1999.
- Heinz, H., 1993: *Kurswissen Landschaftsökologie, Eine Einführung in die Grundbegriffe, Probleme und Methoden*. Stuttgart-Dresden: Ernst Klett Verlag.
- Hidrološka karta: Ljubljansko polje*. Ljubljana: MOP – Hidrometeorološki zavod Republike Slovenije, 1992.
- Ilešič, S. 1958: *Problemi geografske rajonizacije ob primeru Slovenije*. Geografski vestnik, 29–30, str. 83–140.
- Jakoš, A. 1990: *Demografske komponente stanovanjskih potreb leta 1995 za ljubljanske občine in planske cone*. Ljubljana: Urbanistični inštitut Republike Slovenije.
- Jakoš, A. 1994: *Demografske analize in projekcije*. V: Stanovanjska oskrba za potrebe starejših prebivalcev mesta Ljubljane. Ljubljana: Urbanistični inštitut Republike Slovenije, str. 5–22.
- Jakoš, A. 1995: *Cestno omrežje z vidika razporeditve prebivalstva*. V: Človek in cesta – vpliv gradnje cest na gospodarstvo v Sloveniji. Ljubljana: Prokonto.
- Jakoš, A. 1996: *Projekcije prebivalstva – analize in projekcije demografskega razvoja v Sloveniji do leta 2020 po občinah za potrebe prostorskega plana*. Ljubljana: Urbanistični inštitut Republike Slovenije.
- Jakoš, A. 1998: *Ljubljana in ljubljanska funkcionalna regija*. V: Dimitrovska Andrews, K. et al.: *Sodobni trendi v procesu urbanizacije in vprašanja zasnove sistema poselitve – Zasnova urbanizacije*. Ljubljana: Urbanistični inštitut Republike Slovenije.
- Jeršič, M. 1995: *Zasnova športa v prostoru, Oblikovanje in vzpostavitev baze podatkov za planiranje in urejanje prostora za rekreacijo*. Ljubljana: Inštitut za geografijo.
- Jeršič, M. 1997: *Slovenska mesta, Bližnja rekreacija mestnega prebivalstva na primeru mesta Ljubljana*. Ljubljana: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- Kakovost voda v Sloveniji*. Ljubljana: MOP – Hidrometeorološki zavod RS, 1991-1995.
- Kickner, S. 2000: *Fahrzeiten in ÖPNV und IV – Einschätzung durch die Nutzer und Rückwirkung auf den Modal Split*. V: GIS in Verkehr und Transport. Heidelberg: Wichmann, str. 82-92.
- Kirstges, T. 1992: *Sanfter Tourismus*. München, Wien: R. Oldenburg Verlag.
- Kladnik, D. 1996: *Naravnogeografske členitve Slovenije*. Geografski vestnik, 68, str. 123–159.
- Kladnik, D. 1999: *Leksikon geografije podeželja*. Ljubljana: Inštitut za geografijo.
- Kmetijstvo in ribištvo*, 1998. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije (Statistične informacije, 212).
- Kolbezen, M. 1985: *Hidrografske značilnosti poplav na Ljubljanskem barju*. Geografski zbornik, 24, str. 11-32.
- Korošec, B. 1991: *Ljubljana skozi stoletja, Mesto na načrtih, projektih in v stvarnosti*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Kovačič, M. in sod. 1983: *Proizvodni potenciali kmetijstva na območju ljubljanskih občin in njihova izkoriščenost*. Ljubljana: Kmetijski inštitut.
- Koželj, J. 1998: *Degradirana urbana območja*. Ljubljana: Urad RS za prostorsko planiranje.

- Kušar, S. 2000: *Geografske značilnosti odlagališč odpadkov na Ljubljanskem polju*. Diplomski naloga, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Kuttler, W. 1993: *Planungsorientierte Stadtklimatologie*. Geographische Rundschau, 45, str. 95-106.
- Lah, A. 1965: *Ljubljansko barje. Problemi urejanja in gospodarskega izkoriščanja v obdobju 1945-1961*. Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti.
- Lapajne, J. 1984: *The MSK-76 Intensity Scale and Seismic Risk*. Engineering Geology (Amsterdam), 20.
- Lapajne, J. 1989: *Veliki potresi na Slovenskem – III, Potres v Ljubljani leta 1895*. Ujma, 3, str. 55-61.
- Lapajne, J., Tomažević M. 1991: *Potresna ogroženost mesta Ljubljane*. Ljubljana: ZRMK, Seizmološki zavod R Slovenije.
- Lazar, R.; Kaufmann, V.; Buchroithner, M. 1995: *Stadtklimaanalyse Graz*. Graz.
- Leskošek, M. 1998: *Prispevek k gnojenju v slovenskih vodovarstvenih območjih*. V: Kmetijstvo in okolje. Ljubljana: Kmetijski inštitut, str. 131 – 138.
- Ljubljana, glavno mesto*. Ljubljana: Mestna občina Ljubljana, 2000.
- Lobnik, F. et al. 1992: *Monitoring onesnaženosti tal in vegetacije v Sloveniji*. Ljubljana: Katedra za pedologijo, prehrano rastlin in ekologijo Biotehniške fakultete.
- Lovrenčak, F. 1985: *Pedogeografske in vegetacijske značilnosti poplavnega sveta na Ljubljanskem barju*. Geografski zbornik, 24, str. 33-52.
- Maier, J., Atzkern, H. D. 1992: *Verkehrsgeographie: Verkehrsstrukturen, Verkehrspolitik, Verkehrsplanung*. Stuttgart.
- Mandič, S. 1996: *Stanovanjska mobilnost in izbira stanovanja: koncepti in nekaj podatkov*. Družboslovne razprave, 21, str. 105-124.
- Marušič, J., Kučan, A., Gazvoda, D., Krušnik, C., Lovka, M., Turk, B., 1998: *Naravno okolje mesta Ljubljane kot razvojni dejavnik*. Ljubljana: Inštitut za krajinsko arhitekturo Biotehniške fakultete, Inštitut za biologijo.
- Mausser, O. 1970: *Razvoj prebivalstva Ljubljane 1869 – 1969*. Ljubljana: Zavod SR Slovenije za statistiko (Prikazi in študije, 16).
- Melik, A. 1954: *Slovenski alpski svet*. Ljubljana: Slovenska matica.
- Melik, A. 1959: *Posavska Slovenija*. Ljubljana: Slovenska matica.
- Melik, A. 1963: *Ob dvestoletnici prvih osuševalnih del na Barju*. Geografski zbornik, 8, str. 5-64.
- Melik, V. 1986: *Ljubljana pred prvo svetovno vojno*. V: Pozdrav iz Ljubljane, mesto na starih razglednicah. Ljubljana: Mladinska knjiga, str. 24-33.
- Menage, R. 1994: *Vrtnarjenje v rastlinjaku*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Mihelič, B. 1983: *Urbanistični razvoj Ljubljane*. Ljubljana: Partizanska knjiga.
- Natek, M. 1985a: *Kmetijska izraba Ljubljanskega barja*. Geografski zbornik, 24, str. 53-74.
- Natek, M. 1985b: *Izraba pogonskih moči potokov Ljubljanice na Ljubljanskem barju*. Geografski zbornik, 24, str. 129-156.
- Nijkamp, P., Perrels, A. 1994: *Sustainable cities in Europe*. London: Earthscan.
- Oberski, T. 1995: *Inovacije v razvoju priložnostnih funkcij mesta Ljubljane*. Diplomski naloga, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Okolje v Sloveniji 1996*. Ljubljana: MOP RS – Uprava za varstvo narave, 1998.

- Orožen Adamič, M. 1979: *Posledice potresov leta 1976 v SR Sloveniji*. Geografski zbornik, 18, str. 97-169.
- Orožen Adamič, M. 1980: *Učinki potresa leta 1976 v Posočju*. V: Potresni zbornik. Tolmin, str. 81-120.
- Orožen Adamič, M. 1983: *Nekatere kapacitete seizmičnih območij Slovenije*. V: Naravne nesreče v Sloveniji. Ljubljana, str. 27-40.
- Orožen Adamič, M. 1985: *Prebivalstvo, poselitev in promet na Ljubljanskem barju*. Geografski zbornik, 24, str. 75-128. Ljubljana.
- Orožen Adamič, M. 1994: *Ocena možnih posledic potresa v Ljubljani*. Ujma, 8, str. 145-151.
- Orožen Adamič, M. 1995: *Earthquake threat in Ljubljana*. Geografski zbornik, 35, str. 45-112.
- Orožen Adamič, M., Hrvatini, M., 2000: *Pregledna ocena ogroženosti Ljubljane zaradi naravnih nesreč s poudarkom na potresih in poplavih*. Ljubljana: Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU.
- Osvald, J. 1996: *Rajonizacija pridelovanja vrtnin v Sloveniji*. Ljubljana: Oddelek za agronomijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani.
- Osvald, J., Kogoj-Osvald, M. 1996: *Gojenje vrtnin v zavarovanem prostoru*. Ljubljana: Kmečki glas.
- Pak, M. 1973: *Trgovska središča v Ljubljani, Mariboru in Kranju. Nekaj geografskih elementov v organizaciji oskrbe*. Geografski vestnik, 45, str. 47-70.
- Pak, M. 1993: *Geografska problematika narodnostne sestave prebivalstva Ljubljane*. Geographica Slovenica, 24, str. 51-64.
- Pak, M. 1995: *Socialnogeografska zgradba slovenskih mest na kvalitetnem prehodu*. Dela, 11, str. 121-129.
- Pak, M. 1997: *Vpliv Univerze na razvoj Ljubljane*. Dela, 12, str. 215-227.
- Pavlin, B., 1999: *Zaposlitvena privlačnost Ljubljane*. Ljubljana: Statistični urad RS (Statistične informacije, 1).
- Pelc, S. (ur.) 1999: *Navodila za izvedbo programa uvajanja CRPOV in izdelavo razvojnega projekta CRPOV*. Ljubljana: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.
- Perko, D. 1998: *Pokrajine*. V: Geografski atlas Slovenije. Ljubljana: DZS, str. 120-125.
- Perko, D. 2000: *Analiza površja Slovenije s stometrskim digitalnim modelom reliefa*. Ljubljana: Založba ZRC (.Geografija Slovenije, 3).
- Pirnat, J. 1997: *Razpored gozdov v ljubljanski urbani krajini*. Zbornik gozdarstva in lesarstva, (Ljubljana) 53.
- Plevnik, A., Gulič, A., Guzelj, T. 1999: *Zasnova prometne infrastrukture v prostorskem planu RS : poročilo 2. faze naloge*. Ljubljana: Urbanistični inštitut Republike Slovenije.
- Prebivalstvo Slovenije 1998*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije (Rezultati raziskovanj, 740).
- Pregl, M. 2000: *Možni vplivi prometne politike na dogajanje v družbi s poudarkom na razmerja v potniškem prometu*. <http://www.sigov.si/mpz/4pod/1/pdf/d1.pdf> (6. 7. 2000).
- Prispevek k pripravi lokalne Agende 21 mesta Ljubljane in doseganju ciljev Heidelberske deklaracije županov*. Ljubljana: Holding mesta Ljubljane, 1997.
- Promet 1998*. Ljubljana: Direkcija RS za ceste, 1999

- Radinja, D., 1996: *Obremenjevanje pokrajinskega okolja v Sloveniji zaradi energijske intenzivnosti »družbenega« kmetijstva*. Geografski vestnik, 68, str. 103-121.
- Rajšp, V., Trpin, D. 1997: *Slovenija na vojaškem zemljevidu 1763–1787, 3. del*. Ljubljana: Založba ZRC.
- Rakovec, J. 1979: *Meteorološka situacija mesta Ljubljane*. Ljubljana: Zavod SRS za varstvo okolja.
- Ravbar, M. 1989: *Novejši tokovi urbanizacije v SR Sloveniji*. Dela, 6, str. 218–229.
- Ravbar, M. 1994: *Kvaliteta življenja in kvaliteta bivalnaga okolja Ljubljane: Spremljanje in vrednotenje suburbanizacijskih procesov*. Ljubljana: Urbanistični inštitut Republike Slovenije.
- Ravbar, M. 1995: *Zasnove poselitve v luči regionalnega razvoja*. IB revija, 29, 11/12, str. 21-38.
- Ravbar, M. 1997: *Slovenska mesta in obmestja v preobrazbi*. Geografski zbornik, 37, str. 65-110.
- Rebernik, D. 1992: *Členitev Ljubljane na mestne četrti*. Diplomski naloga, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Rebernik, D. 1999: *Izbrani elementi socialnogeografske preobrazbe Ljubljane*. Dela, 14, str. 223-241.
- Rebernik, D. 1999: *Prebivalstveni razvoj Ljubljane po letu 1945*. Geografski vestnik 71, str. 41–60.
- Rebernik, D. 1999: *Socialna geografija Ljubljane*. Doktorska disertacija, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Rejec Brancelj, 1999: *Agrarnogeografske značilnosti slovenskih pokrajin z vidika varstva okolja*. Doktorska disertacija, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Ljubljana.
- Ribarič, V. 1981: *Verjetnost metode v potresnem inženirstvu. 1. del*. Ljubljana.
- Ribarič, V. 1982: *Seizmičnost Slovenije – katalog potresov (792–1981)*. Ljubljana: Seizmološki zavod SRS.
- Robel, F., Hoffmann, U., Riekert, A. 1978: *Daten und Aussagen zum Stadtklima von Stuttgart auf der Grundlage der Infrarot-Thermographie*. Stuttgart.
- Romeiss–Stracke, F. 1990: *Zeitstrukturen in unserer Gesellschaft und ihre räumlichen Auswirkungen*. V: Arbeitsmaterial: Großflächige Freizeiteinrichtungen. Hannover: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, str. 10-16.
- Rus, A., Stanič, I. 1993–1996: *Členitev mesta Ljubljana, 1-3. faza*. Ljubljana: Urbanistični inštitut Republike Slovenije.
- Rus, A., Stanič, I. 1994: *Členitev mesta Ljubljana*. Geografski vestnik, 66, str. 20-33.
- Schäflein, S. 1994: *Freizeit als Faktor der Stadtentwicklungspolitik und -planung. Stadtmarketing für mehr Lebensqualität?* Rhein-mainische Forschungen des Instituts für Kulturgeographie, Stadt- und Regionalforschung und des Instituts für Physische Geographie der J. W. Goethe Universität zu Frankfurt am Main.
- Senegačnik, J., 1995: *Ljubljana*. Krajevni leksikon Slovenije. Ljubljana: DZS, str. 219-228.
- Skoberne, P., 1994: *Gradiivo za strategijo varstva narave v Sloveniji*. V: *Okolje v Sloveniji*. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije, str. 48-58.
- Spremljanje izvajanja energetske bilance v mestu Ljubljana v letu 1998 in izračun emisij škodljivih snovi*. Ljubljana: Inštitut za energetiko, 1999.
- Sprunkel, E. 1995: *Konzeption eines stadttökologischen Lehrpfades in den Kölner Stadtteilen Deutz*

- und Humboldt-Gremberg*. V: *Studien zur Biogeographie, Geologie und Umweltbelastung*, (Kölner Geographische Arbeiten, 65), Köln, 1995, str. 119-136.
- Starec, M., 1996: *Poplavna problematika južnega dela mesta Ljubljane*. Ljubljana: Vodnogospodarski inštitut
- Statistični letopis 1999*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije, 2000.
- Stefanović, V., Milanović Pichler, N. 1997: *Vključitev Ljubljane v projekt European Urban Observatory – Evropska mestna opazovalnica*. Ljubljana: Urbanistični inštitut Republike Slovenije.
- Sukopp, H., 1990: *Stadtökologie. Das Beispiel Berlin*. Berlin: Dietrich Reimer Verlag.
- Sukopp, H., Wittig, 1993: *Stadtökologie*. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- Šajn, R., 1999: *Geokemične lastnosti urbanih sedimentov na ozemlju Slovenije*. Ljubljana: Geološki zavod Slovenije.
- Šajn, R., Bidovec, M., Andjelov, M., Pirc, S., Gosar, M., 1998: *Geokemični atlas Ljubljane in okolice*. Ljubljana: Inštitut za geologijo, geotehniko in geofiziko.
- Šebenik, I. 1994: *Pokrajinske značilnosti manjših neurejenih odlagališč odpadkov v Sloveniji*. Geographica Slovenica, 26, 1.
- Šifrer, M., 1984: *Nova dognanja o geomorfološkem razvoju Ljubljanskega barja*. Geografski zbornik, 23, str. 5-55.
- Šorn, M. 1996: *Način preživljanja prostega časa meščanov Dunaja in Ljubljane od druge polovice 19. stoletja do 30-let 20. stoletja*. V: *Razvoj turizma v Sloveniji*. Ljubljana: Zveza zgodovinskih društev Slovenije, str. 97-105.
- Špes, M., et al. 1997: *Vplivi fizičnega in družbenega okolja na zdravje prebivalstva v mestu Ljubljana*. Ljubljana: Inštitut za geografijo.
- Tarman, K. 1991: *Ekologija*. Ljubljana.
- Turk, I. 1998: *Skladnost okoljske zakonodaje v povezavi s kmetijstvom v procesu približevanja z EU*. V: *Kmetijstvo in okolje*. Ljubljana: Kmetijski inštitut Slovenije, str. 63 – 66.
- Verlič Christensen, B. 1997: *Mobilnost prebivalcev Slovenije med leti 1974 in 1994*. IB revija, 31, 5-6, str. 14-22.
- Verlič Christensen, B. 1999: *Revitalizacija mest skozi teorijo vrednostnih razlik*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Vester, F. 1991: *Kriza prenaseljenih območij. O razvijanju ekosistemskega mišljenja*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.
- Vidregar, M. 1996: *Obvodna rekreacija na območju aglomeracije Ljubljana*. Diplomski naloga, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze Ljubljani.
- Vink, A. P. A. 1983: *Landscape ecology and land use*. London, New York: Longman.
- Vlaj, S. 1995: *Predpisi o lokalni samoupravi*. Ljubljana: ČZ Uradni list.
- Voje, I. 1987: *Utrjevanje slovenskih mest za obrambo pred turškimi napadi*. Zgodovinski časopis, 41.
- Vovk, A., 1996: *Kartiranje biotopov v urbanih središčih*. Smernice regionalnega razvoja. Maribor.
- Vpliv TE-TOL Ljubljana in JP Energetika Ljubljana na onesnaženost zraka v Ljubljani, leto 1998, 1999*. Ljubljana: Elektroinštitut Milan Vidmar.

- Vrišer, I. 1956: *Razvoj prebivalstva na območju Ljubljane*. Ljubljana: Kronika (Knjižnica Kronicke, časopisa za slovensko krajevno zgodovino, 2).
- Vrišer, I. 1969: *Mala mesta v SR Sloveniji*. Ljubljana: Inštitut za geografijo Univerze.
- Vrišer, I. 1974: *Mesta in urbano omrežje v SR Sloveniji*. Geografski zbornik, 14, str. 179–335.
- Vrišer, I. 1984: *Urbana geografija*. Ljubljana.
- Wanner, H. 1991: *Biel – Klima und Luftverschmutzung einer Schweizer Stadt*. Bern.
- Žura, M. 2000: *Študija potovalnih navad po gospodinjstvih v ljubljanski regiji*. <http://www.si-gov.si/mpz/4pod/1/pdf/d3-3.pdf>. (6. 7. 2000).

IZVLEČKI – ABSTRACTS

KARTOGRAFSKA UPODOBITEV IN RAZVOJ LJUBLJANE NA IZBRANIH NAČRTIH
OD 16. DO SREDINE 20. STOLETJA
*THE CHARTOGRAPHIC PRESENTATION AND DEVELOPMENT OF LJUBLJANA ON
SELECTED EXAMPLES OF PLANS FROM THE 16TH TO THE MID-20TH CENTURY*

BIBIJANA MIHEVC

Inštitut za geografijo, Trg francoske revolucije 7, SI 1000 Ljubljana

Poselitvi ljubljanskega prostora in razvoju mesta Ljubljane lahko sledimo od srednje kamene dobe do danes. Za tovrstne raziskave so nam na voljo različni viri, med katere sodijo tudi situacijski in regulacijski načrti mesta Ljubljane v različnih merilih. Nastajali so iz različnih potreb in namenov v različnih časovnih razdobjih. V poglavju so predstavljeni izbrani mestni načrti med 16. stoletjem in drugo svetovno vojno.

The settling of the area of the present town of Ljubljana and its development can be traced all from the mid-Stone Age until today. A number of sources are available for such investigations, among others also the situation and regulation plans of Ljubljana in different scales. They were made to satisfy various needs and purposes in different periods. Presented are selected plans from the 16th century until the 2nd World War.

PREBIVALSTVENI RAZVOJ LJUBLJANE PO LETU 1945
POPULATION DEVELOPMENT IN LJUBLJANA AFTER 1945

DR. DEJAN REBERNIK

Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, SI 1000 Ljubljana

V prispevku je prikazan prebivalstveni razvoj Ljubljane po letu 1945. V prvem delu smo orisali razvoj prebivalstva za celotno območje Ljubljane in njene okolice po posameznih letih ter določili, kolikšen del rasti prebivalstva je posledica selitvenega gibanja in kolikšen delež naravnega gibanja prebivalstva. V drugem delu smo analizirali razvoj prebivalstva po posameznih delih mesta.

Presented is the development of Ljubljana population after the year 1945. The first part describes the development of the population for the entire area of Ljubljana and its surroundings by individual years,

and proportions were determined, of the population growth resultant from migrations and natural increase of the population. The second part offers the analysis of population development by individual town districts.

MORFOLOŠKA ZGRADBA MORPHOLOGICAL STRUCTURE

DR. DEJAN REBERNIK

Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, SI 1000 Ljubljana

Osnovni cilj in namen analize morfološke zgradbe Ljubljane je določitev, prostorska omejitev in opis pglavitnih morfoloških območij mesta. Gre torej za analizo enega vidika prostorske diferenciacije mestnega prostora in na njej temelječo opisno sintezo v obliki morfoloških območij, torej za neko vrsto geografske tipizacije. Pri tem morfološka območja razumemo kot dele mesta s specifično kombinacijo in medsebojno soodvisnostjo morfoloških elementov. Morfološko zgradbo smo proučevali na osnovi analize treh osnovnih morfoloških elementov: mestnega tlorisa, tipa zazidave ter tipa zgradb.

The main objective of the analysis of the morphological structure of Ljubljana is to determine, spatially limit, and describe the basic morphological areas of the town. The point at issue is the analysis of one aspect of spatial differentiation of the town's space, and the resulting descriptive synthesis presented in a form of morphological areas, which means a kind of geographical typification. Thus, the morphological areas are understood as town districts with a special combination and interdependence of certain morphological elements. Morphological structure was studied through the analysis of three essential morphological elements: town plan, type of building-up, and type of buildings

FUNKCIJSKA ZGRADBA FUNCTIONAL STRUCTURE

DR. MIRKO PAK

Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, SI 1000 Ljubljana

Ljubljana doživlja nagle spremembe v svoji funkcijski zgradbi v prvi vrsti zaradi svoje centralnosti in funkcije državnega središča. Prvotni koncentrično-zvezdasti model razmestitve terciarnih dejavnosti se spreminja v ploskovni model praktično na vsem mestnem teritoriju. Z živahno suburbanizacijo se koncentracija oskrbnih dejavnosti dogaja tudi na mestnem obrobju.

Ljubljana is undergoing rapid changes in its functional structure, which is primarily due to its central position and the function of the state capital. The former concentric model of the distribution of tertiary activities is being transformed into a model of flat distribution which actually occurs on the entire territory of the town. Rapid suburbanisation has brought about the concentration of supply activities also in the town's rims.

SOCIALNOGEOGRAFSKA ZGRADBA SOCIOGEOGRAPHICAL STRUCTURE

DR. DEJAN REBERNIK

Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, SI 1000 Ljubljana

V prispevku je predstavljen oris socialnogeografske zgradbe mesta, ob hkratni opredelitvi vzrokov oziroma procesov, ki so jo določili. Kot socialnogeografsko zgradbo razumemo prostorsko razporeditev posameznih socialnih skupin prebivalstva in posledične razlike v socialni sestavi prebivalstva posameznih delov mesta. Osnovno teoretsko izhodišče naše raziskave je bila faktor-ska ekologija. V Ljubljani je socialnogeografska diferenciacija prisotna in v osnovnih potezah primerljiva z mesti v srednji in zahodni Evropi. Socialnogeografsko zgradbo mesta najbolje opisuje socioekonomski položaj prebivalstva, v manjši meri pa socialno geografijo mesta določata še etnični in družinski položaj prebivalstva.

An outline of the sociogeographical structure of Ljubljana is presented, and the causes and processes which have brought it about are determined. As sociogeographical structure we understand the spatial distribution of individual social groups of the population and the resulting differences in the social structure of the population in individual town districts. Factor ecology served as the basic theoretical point of departure of the current investigation. Sociogeographical differentiation is noticeable in Ljubljana and comparable in its elementary characteristics with other towns in Central and West Europe. The sociogeographical structure of the town is best defined by the socioeconomic conditions of the population; in a minor degree, the social geography of the town is also determined by the ethnic and family situation of the inhabitants.

NARODNOSTNA SESTAVA LETA 1991 NATIONALITY STRUCTURE IN 1991

PETER REPOLUSK

Inštitut za geografijo, Trg francoske revolucije 7, SI 1000 Ljubljana

Prispevek obravnava nekatere značilnosti narodnostne sestave mesta Ljubljane. Ob popisu leta 1991 se je 77,7 % prebivalcev mesta opredelilo za Slovence. Narodnostna sestava mesta se je pričela spreminjati zaradi migracij prebivalstva iz drugih predelov nekdanje Jugoslavije. Migracije so se v večjem obsegu začele sredi šestdesetih let, najmočnejše pa so bile v drugi polovici sedemdesetih. Med neslovenskim prebivalstvom številčno prevladujejo Srbi, Hrvati in Bošnjaki. Neslovenci se od večinskega prebivalstva razlikujejo v nekaterih demografskih (več mlajšega prebivalstva, višji delež moških) in socioekonomskih strukturah (nižja stopnja strokovne izobrazbe, več zaposlenih v industriji). Ob popisu leta 1991 se 7,3 % prebivalstva narodnostno ni opredelilo.

Some characteristics of the nationality structure of the town of Ljubljana are discussed. In the 1991 Census, 77.7 percent of the population of Ljubljana declared themselves Slovenians. Changes in the nationality structure of the town were caused by the immigration of people from other parts of the former Yugoslavia which began to increase in the mid-sixties, and was the most intense in the second half of the seventies. Of

the non-Slovenian people, Serbs, Croats and Bosnians prevail. The non-Slovenians differ from the majority of the population in some demographic traits (greater proportions of the young and men) and socioeconomic structure (lower level of professional qualification, greater proportion of workers in manufacturing industry). In the 1991 Census, 7.3 percent of the population did not declare their nationality.

PROSTORSKA MOBILNOST PREBIVALSTVA
SPATIAL MOBILITY OF THE POPULATION

DANILO DOLENC

Statistični urad Republike Slovenije, Parmova 33, SI 1000 Ljubljana

Za Ljubljano sta značilna dva sodobna procesa prostorskega prerazporejanja prebivalstva. Prvega določa velik negativen selitveni prirast zaradi odseljevanja prebivalstva, ki ima nadpovprečen socioekonomski položaj, predvsem v sosednje občine, kar ima za posledico intenzivno migracijo delovne sile. Območje sodobne suburbanizacije se oblikuje na južnem in jugovzhodnem obrobju Ljubljane. Drugi proces ima značaj notranje suburbanizacije, saj se v Ljubljani nadaljuje praznjenje mestnega središča, z oddaljevanjem proti obrobju mesta pa narašča pozitivni selitveni prirast. Posledica notranjega preseljevanja v Ljubljani je oblikovanje relativno homogenih območij z značilno socialnogeografsko zgradbo (na primer Šmartno pod Šmarno goro, Nove Fužine).

Two modern processes of spatial redistribution of the population are typical of Ljubljana. The first one is characterized by a high negative migration balance due to the moving of people of the above-average socioeconomic status to the neighbouring municipalities, which results in intense commuting of labour. The area of modern suburbanisation is being formed in the southern and southeastern rims of the town. The second process is characterized by the inner suburbanisation, since the process of emptying the city's center continues in Ljubljana, and moving to the rims of the town represents an increase in positive migration balance. The results of inner migrations in Ljubljana are manifested in the formation of rather homogeneous areas with typical sociogeographic structure (e.g. Šmartno pod Šmarno goro, Nove Fužine).

LJUBLJANA: VELIKA ALI MALA?
LJUBLJANA: EITHER BIG OR SMALL?

ALEKSANDER JAKOŠ

Urbanistični inštitut Republike Slovenije, Trnovski pristan 2, SI 1000 Ljubljana

V prispevku posebno pozornost namenjam razvoju Ljubljane po drugi svetovni vojni, še zlasti demografskim spremembam rasti prebivalstva v Ljubljani z vidika naravne rasti, selitev, gradnje stanovanj, zaposlovanja in delovnih mest. Drugi del predstavlja nekatere demografske možnosti razvoja Ljubljane z vidika sedanjega stanja (projekcije prebivalstva). V zaključku, kot tudi v uvodu, pa poskušam vzpodbuditi predvsem razpravo o tem, kaj Ljubljana lahko »doseže« ali kaj si mi želimo (večnacionalno evropsko regijsko središče, glavno mesto »male« države, specializirano evropsko regionalno središče itd.)

Special attention is paid to the development of Ljubljana after World War II, particularly the demographic changes resulting from the growth of the town's population as viewed from the aspects of natural growth, migrations, housing construction, employment policy and jobs. The second part of the paper is a summary of some possibilities of demographic development of Ljubljana as anticipated from the current situation (population projections). The conclusion, as well as the introduction are meant to arouse a discussion of what Ljubljana can actually »achieve«, or what our expectations for it are (Ljubljana as a multinational European regional center; or the capital of a »small« country; or a specialized European regional center, etc.).

REGIONALIZACIJA IN TIPIZACIJA MESTNE OBČINE LJUBLJANA
REGIONALIZATION AND TYPIFICATION OF THE MUNICIPALITY OF LJUBLJANA

DR. DRAGO PERKO, MAURO HRVATIN

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka 13, SI 1000 Ljubljana

Poglavje prikazuje geografsko regionalizacijo in tipizacijo ozemlja Mestne občine Ljubljana. Tipizacija temelji na povezanosti med reliefom, kamninami in rastjem. S pomočjo geografskega informacijskega sistema je bilo ugotovljenih petnajst značilnih tipov naravne pokrajine. Dobro polovico površine občine pokrivajo trije najobsežnejši tipi naravne pokrajine: pokrajina z nerazgibanim površjem, prodom ter gozdom belega gabra in gradna, pokrajina z močno razgibanim površjem, nekarbonatnimi kamninami ter gozdom bukve, pokrajina z nerazgibanim površjem, glino ter gozdom belega gabra in doba.

Geographical regionalization and typification of the Municipality of Ljubljana are presented. Natural landscape types were established by means of the GIS on the basis of the relationship: relief–rock–vegetation. Fifteen natural landscape types were discerned, of which three, the most extensive types extend over more than a half of the municipality area: (1) flat surface–gravel–European hornbeam and durmast oak; (2) hilly surface–silicate rocks–beech; (3) flat surface–clay–European hornbeam and English oak.

MESTNA KLIMA
URBAN CLIMATE

DR. SILVESTER JERNEJ

Institut für Geographie, KF Universität Graz, Heinrichstraße 36, A 8010 Graz

Za slovensko prestolnico je bila v zadnjih dveh letih (1998-2000) opravljena obširna raziskava o mestni klimi. V poglavju so obravnavane nekatere značilnosti mestne klime Ljubljane, kot npr. toplotni otok, lokalni sistem vetrov in inverzijske razmere. Pri tem je poudarek tudi na analizi pogojev za širjenje škodljivih snovi ob inverzijski vremenski situaciji. Rezultati študije so podlaga za izdelavo karte klimatopov ter za izdelavo karte klimatskih načrtovalskih izhodišč kot osnove za revizijo načrta namembnosti površin v Ljubljani.

An extensive investigation into the urban climate of Ljubljana was carried out in the last two years (1998-2000). The paper discusses certain characteristics of this climate, such as urban heat island, local wind system and inversion conditions. Special attention was paid to the analysis of conditions favourable for the spread of pollutants during the temperature inversion. The results of the study served as the basis for the elaboration of a map of climatopes and a map of climatic planning guidelines for revising the land-use plan of Ljubljana.

ZNAČILNOSTI BIOTOPOV NA OBMOČJU MESTA LJUBLJANA
CHARACTERISTICS OF BIOTOPES IN THE URBAN AREA OF LJUBLJANA

DR. ANA VOVK KORŽE

Oddelek za geografijo Pedagoške fakultete Univerze v Mariboru,
Koroška cesta 160, SI 2000 Maribor

V urbanih središčih so med pozidanimi površinami območja z različnimi rastiščnimi razmerami, ki omogočajo uspevanje dreves, travišč in grmišč ali pa so urejena v zelene površine (parki, rekreacijske površine in zavarovana območja). Poznavanje vrst in značilnosti biotopov (tj. življenjskih prostorov) mestnega območja je pogoj za njihovo vrednotenje. Na območju mesta Ljubljane (znotraj ljubljanske obvoznice) je bilo evidentiranih 8 skupin biotopov z 22 podskupinami. Skupaj je bilo evidentiranih 116 biotopov (ter linijsko zastopani biotopi ob tekočih vodah, železnicah in cestah), ki se razlikujejo po naravnih značilnostih in pogojih za uspevanje rastlin in življenje živali ter človeka. Biotopi so vrednoteni glede na stopnjo naravnosti, strukturo različnost, velikost, razvoj (starost) in singulariteto (redkost). Primerjava ekološko pomembnih biotopov med Ljubljano in Mariborom kaže pomen zelenih površin za urbano območje.

Between the built-up areas of urban centers, there are several zones with different growing conditions, where meadows or woods can occur, or they are organized as green areas (parks, recreation areas, cemeteries, protected areas). The knowledge about the types of biotopes in a certain urban area is a precondition for their evaluation. When this is made with respect to natural conditions, structural diversity, size, development (age) and singularity or rarity, it points to the ecological significance of biotopes. A very intensive land use is a common characteristic of the registered biotopes in the urban area of Ljubljana; it results in the absence of vegetation and the spreading of built-up areas onto the meadows. The rare biotopes, such as fields, meadows and woods have also been anthropogenously changed.

OGROŽENOST ZARADI NARAVNIH NESREČ
NATURAL DISASTER THREATS TO LJUBLJANA

DR. MILAN OROŽEN ADAMIČ, MAURO HRVATIN

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka 13, SI 1000 Ljubljana

Slovenijo ogrožajo najrazličnejše naravne nesreče, to še posebej velja za Ljubljano. V Ljubljani je še prisoten spomin na posledice, ki jih je povzročil rušilni potres leta 1895. Za celotno območje

je mestne občine Ljubljana so bile izdelane karte ogroženosti za potrese, poplave ter zemeljske plazove. Oceno ogroženosti smo izračunali s pomočjo geografskega informacijskega sistema. V Ljubljani živi nekaj manj kot 1500 ljudi v potresnih območjih 9₂ in 9₃ (MCS) v objektih, pri katerih bi prišlo ob večjem potresu do uničenja in zelo verjetno tudi do smrtnih žrtev. Katastrofalne poplave ogrožajo skupaj 3881 najrazličnejših objektov. V najbolj ogroženih območjih živi 305 prebivalcev, na srednje ogroženih 3789 in na poplavno malo manj ogroženih območjih 2929. Zemeljski plazovi ogrožajo skupaj 7048 ljudi.

Slovenia is endangered by various natural disasters, and so is its capital, Ljubljana, in which the memory of the devastating earthquake of 1895, is still alive. The paper, dealing with the municipality of Ljubljana, differs from the numerous, hitherto studies on natural disasters. Estimations are based on the numbers of houses and residents. Three maps of natural disaster threats (earthquake, flood and landslide) to the area were made. Possible casualties were calculated by means of the GIS. Earthquakes are a threat to about 1500 residents of Ljubljana, those who live in the areas marked with 9₂ and 9₃ (MCS); floods represent a threat to 3881 built objects, or 7023 residents, and landslides put in danger 7048 inhabitants of Ljubljana.

OKOLJEVARSTVENE RAZSEŽNOSTI (NE)SONARAVNEGA PROSTORSKEGA
RAZVOJA LJUBLJANE
ENVIRONMENTAL DIMENSIONS OF (UN)SUSTAINABLE SPATIAL
DEVELOPMENT OF LJUBLJANA

DR. DUŠAN PLUT

Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, SI 1000 Ljubljana

Sodobne mestne politike tudi zaradi razvojnih potreb posvečajo večjo pozornost okoljevarstvenim problemom. Ljubljana se je konec devetdesetih let (kljub nekaterim uspešnim primerom zmanjševanja obremenjevanja mestnega okolja) uvrščala med bolj onesnažena slovenska mesta. Naraščali so zlasti cestnoprometni in suburbanizacijski okoljski pritiski. Zmanjšanje obremenjevanja okolja (odpadne vode, komunalni odpadki, emisije cestnega prometa), umiritev rasti prevoza z osebnimi avtomobili, povečanje privlačnosti prevoza z javnim prometom, ekosistemsko pretehtana pokrajinska raba, umiritev suburbanizacije, povečanje privlačnosti bivanja v mestnem središču, ohranjanje primerne kakovosti talne vode Ljubljanskega polja in zavarovanje Ljubljanskega barja so temeljne sestavine kurativne in preventivne sonaravne prostorske politike Ljubljane.

Ever greater attention of contemporary urban policies is focused on environmental problems, which is also due to developmental needs. Despite some successful instances of reducing pollution of urban environment, Ljubljana ranked among the rather heavily polluted Slovenian towns towards the end of the nineties. The load of road transport and suburbanisation-induced environmental pressure increased in particular. Reduced environmental pollution (waste waters, communal wastes, road-transport emissions), reduced car frequency, increased interest in adequate public transportation, ecosystem-matching landscape use, suburbanisation decline, making dwelling in the city center more attractive, maintaining the groundwater quality of the Ljubljansko Polje, protection of the Ljubljansko Barje area – all these are the basic elements of curative and preventive sustainable spatial policy of Ljubljana.

KVALITETA BIVALNEGA OKOLJA V LJUBLJANI
 THE QUALITY OF DWELLING ENVIRONMENT IN LJUBLJANA

DR. METKA ŠPES, MAG. ALEŠ A. SMREKAR, BARBARA LAMPIČ
 Inštitut za geografijo, Trg francoske revolucije 7, SI 1000 Ljubljana

V Ljubljani prihaja do križanja, nasprotovanja in dopolnjevanja interesov številnih uporabnikov prostora, kar poizkušamo prikazati z izbranimi kazalci kvalitete bivalnega okolja. Podrobneje so predstavljeni onesnaženost ozračja, prometna in hrupna obremenjenost, uporaba mestnega potniškega prometa, oskrba s pitno vodo, odvajanje in čiščenje odplak ter dostopnost prebivalcev do zelenih površin.

Interests of diverse users of space in Ljubljana clash, oppose one another, or coincide, which is presented through certain selected indicators of the quality of dwelling environment. Air pollution, transport load, noise pollution, the use of urban public transport, drinking water supply, waste-waters drainage and treatment, and the accessibility of green areas to the residents are presented in more detail.

REGIONALNA VLOGA IN POKRAJINSKA OBREMENJENOST TALNE VODE
 LJUBLJANSKEGA POLJA
 THE REGIONAL ROLE OF AND THE LANDSCAPE PRESSURE ON THE GROUNDWATER OF
 THE LJUBLJANSKO POLJE PLAIN

MAG. VALENTINA BREČKO GRUBAR, SIMON KUŠAR, DR. DUŠAN PLUT
 Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, SI 1000 Ljubljana

Talna voda Ljubljanskega polja predstavlja zaradi količine in lege najpomembnejši naravni vir Ljubljane in bližnje okolice. Bogate in še razmeroma kakovostne zaloge talne vode omogočajo redno oskrbo prebivalstva in dejavnosti s pitno vodo. Povečani okoljski pritiski (širjenje pozidanih površin, kemizacija kmetijstva, povečanje gostote cestnega prometa, odlaganje odpadkov, emisije težkih kovin itd.) v vodovarstvenih pasovih in celotnem vodozbirnem območju Ljubljanskega polja potencialno in dejansko povečujejo okoljsko tveganje in s tem možnosti slabšanja kakovosti načrpane vode. Smotrna pokrajinska raba in zmanjšanje okoljskih pritiskov nad pokrajinskoekološko manj občutljivimi območji talne vode Ljubljanskega polja bi omogočilo dolgoročno varno in kakovostno oskrbo Ljubljane.

Because of its quantity and position, the groundwater of the Ljubljansko Polje represents the most important natural source of drinking water for Ljubljana and its closer surroundings. Abundant reserves of groundwater, being still of a rather high quality, provide for the regular supply of drinking water to the population and the activities. Increasing environmental pressures (extending built-up areas, chemistry based agriculture, increasing density of road transport, waste dumping, emissions of heavy metals, etc.) in the water-protection zones and the entire catchment area of the Ljubljansko Polje potentially and actually increase the environmental risks and thus the possibilities for quality impairment of the pumped water. Reasonable landscape use and reduction of environmental pressures on the landscape-ecologically sensitive

groundwater areas of the Ljubljansko Polje would provide a safe water supply of good quality to Ljubljana in the long run.

OKOLJSKI UČINKI INTENZIVNEGA KMETOVANJA V RASTLINJAKIH
 ENVIRONMENTAL EFFECTS OF INTENSIVE AGRICULTURE IN GREENHOUSES

DR. IRENA REJEC BRANCELJ
 Inštitut za geografijo, Trg francoske revolucije 7, SI 1000 Ljubljana

V prispevku so prikazani rezultati raziskovanja kmetijskega obremenjevanja okolja zaradi intenzivne pridelave na kmetijah z rastlinjaki. Intenzivnost kmetovanja je zajeta skozi porabo naravnih in mineralnih gnojil, sredstev za varstvo rastlin, energetske intenzivnosti in vnosov dušika. Obravnavan je način kmetovanja in zaznave pridelovalcev o njegovem vplivu na okolje. Za kmetije z rastlinjaki je ugotovljena visoka stopnja intenzivnosti. Rezultati so vrednoteni v luči varovanja prsti in podtalnice.

Presented are the results of an investigation into the agricultural environmental pollution caused by intensive production on the farms with greenhouses. The intensity of agriculture was established on the basis of the consumed quantities of manure, mineral fertilizers and pesticides, energy intensity and nitrogen inputs. The types of farming are discussed, as well as the producers' perception of their impacts on the environment. A high level of intensity was established on the farms with greenhouses. Results were evaluated from the aspect of soil and groundwater protection.

SEDANJE STANJE IN RAZVOJNE MOŽNOSTI KMETIJSTVA
 THE PRESENT STATE AND DEVELOPMENTAL POSSIBILITIES OF AGRICULTURE

TOMAŽ CUNDER
 Kmetijski inštitut Slovenije, Oddelek za ekonomiko kmetijstva,
 Hacquetova 17, SI 1000 Ljubljana

Kmetijstvo na območju Mestne občine Ljubljana je zaradi različnih naravnih in socioekonomskih dejavnikov zelo heterogeno, kot posledica pretežno neugodnih pridelovalnih razmer pa v veliki meri tudi omejeno v svojem razvoju. Najboljša kmetijska zemljišča so pod močnim pritiskom urbanizacije, ki posredno vpliva na slabšanje agrarne in zaposlitvene strukture na kmetijah. Nadaljnji razvoj bo v veliki meri odvisen od kmetijske, predvsem pa splošne gospodarske in prostorske politike v mestnem in primestnem prostoru.

Because of diverse natural and socio-economic factors, agriculture in the area of the municipality of Ljubljana is very heterogeneous, and rather limited in its development due to unfavourable production conditions. The best farming lands are subject to heavy pressures of urbanisation process, which indirectly causes the impairment of agrarian and employment structures on the farms. The future development will primarily depend on the agricultural and, above all, the general economic and spatial policy in the urban and suburban areas.

PROJEKT CELOSTNEGA RAZVOJA PODEŽELJA IN OBNOVE VASI
 THE PROJECT OF AN OVERALL DEVELOPMENT OF RURAL AREAS AND
 THE REVITALIZATION OF VILLAGES

DR. STANKO PELC

Pedagoška fakulteta, Kardeljeva ploščad 16, SI 1000 Ljubljana

Projekt celostnega razvoja podeželja in obnove vasi (CRPOV) ima namen usposabljanje podeželsko prebivalstvo za celostni pristop k gospodarskemu in socialnemu razvoju ob hkratnem upoštevanju prostorskih možnosti in omejitev. Od leta 1992 naprej je v projekt vključen del podeželskega območja sedanje Mestne občine Ljubljana. V KS Besnica je bila oblikovana »Sadna cesta«, ki izboljšuje ponudbo v rekreacijskem območju Ljubljane in omogoča dodatni zaslužek na domu.

The purpose of the Project of an Overall Development of Rural Areas and the Revitalization of Villages is to qualify rural population for a complex approach to the economic and social development, taking account as well of the spatial potentials and limitations. Since 1992, part of the rural area of the present municipality of Ljubljana has been included into the project. In the local community of Besnica, a special road (Sadna cesta which means Fruit road) was created to enrich the offer in the recreational area of Ljubljana and grant some supplementary home-earned income.

UVELJAVLJANJE INTENZIVNEGA PRIDELOVANJA V RASTLINJAKIH
 EFFECTUATION OF INTENSIFIED PRODUCTION IN GREENHOUSES

MAG. DRAGO KLADNIK

Inštitut za geografijo, Trg francoske revolucije 7, SI 1000 Ljubljana

V prispevku je prikazan časovni prerez uveljavljanja intenzivnega pridelovanja v rastlinjakih, zlasti steklenjakih, plastenjakih in tunelih ter toplih gredah. Ovrednoten je delovni potencial in predstavljene prodajne poti. Opisane so glavne pridelovalne tehnike s poudarkom na prsti, kolobarjenju, dodatnem ogrevanju in namakanju. Analize so izvedene predvsem glede na usmerjenost pridelave (cvetličarstvo, vrtnarstvo, zelenjadarstvo, poljedelstvo, sadjarstvo, mešani tip). Posebna pozornost je namenjena kritičnemu vrednotenju nedodelane zakonodaje.

The paper describes an effectuation schedule of intensified crop production in various types of greenhouses. Labour potential is evaluated and marketing strategies are presented. The principal cultivation techniques are described, with the emphasis laid on soil, crop rotation, extra warming and watering. Analyses about the production specialization were also made (floriculture, horticulture, greenery growing, arable crops production, fruit growing, mixed types). Special attention is paid to a critical evaluation of incomplete legislation.

VPLIV REKREACIJE NA FUNKCIJSKO IN STRUKTURNO ZGRADBO LJUBLJANE
 THE IMPACT OF RECREATION ON THE FUNCTIONAL AND
 STRUCTURAL IMAGES OF LJUBLJANA

DR. MATJAŽ JERŠIČ

Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 2, SI 1000 Ljubljana

V prispevku so obravnavane prostočasne dejavnosti zunaj doma, s katerimi se ukvarjajo prebivalci Ljubljane. Analizirana je razporeditev območij tega udejstvovanja znotraj mesta ter v njegovi okolici.

The paper discusses leisure-time outdoor activities that are practiced by the inhabitants of Ljubljana. Analysed is the distribution of the areas of these activities within the town and its surroundings.

BODOČA PROMETNO-GEOGRAFSKA VLOGA LJUBLJANE
 FUTURE TRANSPORT-GEOGRAPHICAL ROLE OF LJUBLJANA

ALJAŽ PLEVNİK

Urbanistični inštitut Republike Slovenije, Trnovski pristan 2, SI 1000 Ljubljana

Prispevek obravnava izbrane elemente (gravitacijska zaledja, dostopnost, vozliščnost) bodoče prometno-geografske vloge Ljubljane na evropski, državni in regionalni ravni. Osrednji del prispevka je namenjena elementom prometno-geografske vloge Ljubljane na državni ravni, ki so opredeljeni na osnovi rezultatov analiz, opravljenih z modelom dostopnosti. Na evropski in regionalni ravni so izpostavljene nekatere nevarnosti, ki lahko obravnavano vlogo Ljubljane ogrozijo.

The paper discusses certain selected elements (gravitation areas, accessibility, nodality) of the future transport-geographical role of Ljubljana on the European, national and regional levels. The main body of the text focuses on the elements of transport-geographical role of Ljubljana on the national level, which are determined on the basis of the results of analyses performed by means of access model. Within the discussion of the European and regional levels, certain dangers are exposed which might jeopardize the discussed role of Ljubljana.

DOSTOPNOST DO JAVNEGA POTNIŠKEGA PROMETA V LJUBLJANSKI URBANI REGIJI
ACCESSIBILITY OF PUBLIC TRANSPORTATION IN THE URBAN REGION OF LJUBLJANA

DR. MATEJ GABROVEC

Geografski inštitut Antona Melika ZRC SAZU, Gosposka 13, SI 1000 Ljubljana

DR. BRANKO PAVLIN, GREGOR SLUGA

Statistični urad Republike Slovenije, Parmova 33, SI 1000 Ljubljana

Kakovosten javni potniški promet je ključen za trajnostno prometno ureditev mesta. V poglavju smo analizirali, ali imajo prebivalci Ljubljanske urbane regije, ki delajo v Ljubljani, možnost potovanja na delo z javnim potniškim prometom. Največji poudarek smo dali analizi oddaljenosti postajališč od kraja bivanja. Na podlagi rezultatov opravljene analize smo nakazali nekatere možnosti izboljšav javnega prometa.

Public transportation of adequate quality is the key element of a sustainable traffic organization in the city. Analysed are the possibilities of the Ljubljana residents working in the town for their commuting to work by using public transportation. A special emphasis was laid on the analysis of the distance between a bus stop and the place of residence. On the basis of the obtained results some possibilities were indicated of how to improve public transportation.

LJUBLJANA KOT ZAPOSILITVENO SREDIŠČE
LJUBLJANA AS THE CENTER OF EMPLOYMENT

DR. BRANKO PAVLIN, GREGOR SLUGA

Statistični urad Republike Slovenije, Parmova 33, SI 1000 Ljubljana

V prispevku je predstavljena vloga Ljubljane kot največjega zaposlitvenega središča v državi. Osrednja pozornost je namenjena delovnim migracijam v Ljubljano. Analizirali smo razprostranjenost območja zaposlitvene privlačnosti Ljubljane v povezavi s prometno dostopnostjo ter primerjali v Ljubljani zaposlene migrante glede na področja dejavnosti (po Standardni klasifikaciji dejavnosti), v katerih so zaposleni, z Ljubljančani. Podana je tudi kritična ocena glavnega podatkovnega vira za analizo delovnih migracij – Statističnega registra delovno aktivnega prebivalstva.

The role of Ljubljana as the biggest employment center in the state is presented. Special attention is focused on labour migrations to Ljubljana. The extent of the area of employment attraction of Ljubljana was analysed in relation to transport accessibility, and the commuters employed in Ljubljana were compared, with regard to the fields of activities (according to Standard Activity Classification) in which they are employed, to the residents of Ljubljana. A critical evaluation of the main source of data – The Statistical Register of Active Population – used for the analysis of labour commuting was also made.

NOTRANJA ČLENITEV LJUBLJANE IN VKLJUČEVANJE MESTA V URBANO REGIJO
DIVISION OF LJUBLJANA AND IT'S LINKING IN THE URBAN REGION

ANGELCA RUS,

Mestna občina Ljubljana, Mestna uprava, Oddelek za urbanizem,

Poljanska 28, SI 1000 Ljubljana.

IVAN STANIČ

Urbanistični inštitut Republike Slovenije, Trnovski pristan 2, SI 1000 Ljubljana

Za potrebe nadaljnjega razvoja in učinkovitega prostorskega upravljanja mesta in regije je neobhodno predhodno opredeliti ključne dejavnike razvoja in sestavne prostorske člene, tudi v luči sprememb v sistemu lokalne samouprave. V prispevku so prikazane prostorske in demografske dileme členjenja, kot so fizična rast mesta, rast števila prebivalcev, gostota prebivalstva in delovnih mest, zaposlenost, struktura zaposlenosti po sektorjih dejavnosti in dnevna delovna migracija v mestu in urbani regiji. V nadaljevanju so opisana dejanja, ki jih je treba opraviti za izboljšanje razmerij med mestom in regijo, ter položaj posameznih delov mesta, mestnih četrti. Bližina osrednjega gravitacijskega središča je lahko priložnost ali problem za manjša naselja, podobno pa velja tudi za mestne četrti. V obeh je treba krepi lokalne skupnosti in omogočiti lasten razvoj, obenem pa jih funkcijsko vključevati v urbano regijo s ciljem učinkovitega prostorskega razvoja in kakovostnega bivanja.

For the needs of future development and efficient physical management of the city and the region, it is necessary to define first the key factors of development and include spatial features, also in the light of the local self-government reform. The chapter presents spatial and population dilemmas of subdivision, such as the physical growth, growth of population, settling density, employment, structure of employment by sectors of activity and daily commuting to the city and within the urban region. Furthermore, certain acts are described required for the improvement of relations between the city and the region, and the position of particular town districts. The vicinity of the main gravitational center is an opportunity and a problem for smaller settlements and the same applies to town districts. Both need strengthening of their local communities and pertaining development, with their simultaneous functional integration into the region, the goal being an efficient spatial development and the quality of living.

LJUBLJANA
GEOGRAFIJA MESTA

Besedila

Valentina Brečko Grubar, Tomaž Cunder, Danilo Dolenc, Matej Gabrovec,
Mauro Hrvatin, Aleksander Jakoš, Silvester Jernej, Matjaž Jeršič, Drago Kladnik,
Simon Kušar, Barbara Lampič, Bibijana Mihevc, Milan Orožen Adamič, Mirko Pak,
Branko Pavlin, Stanko Pelc, Drago Perko, Aljaž Plevnik, Dušan Plut, Dejan Rebernik,
Irena Rejec Brancelj, Peter Repolusk, Angelca Rus, Gregor Sluga, Aleš A. Smrekar,
Ivan Stanič, Metka Špes in Ana Vovk Korže

Slike

Peter Frantar, Jerneja Fridl, Matej Gabrovec, Simon Kušar, Milan Orožen Adamič,
Miha Pavšek, Dejan Rebernik, Irena Rejec Brancelj, Blaž Repe, Boštjan Rogelj,
Matjaž Skobir in Gregor Sluga

Recenzenti

Andrej Černe, Dejan Cigale, Darko Ogrin, Mirko Pak, Dušan Plut in Irena Rejec Brancelj

Uredniški odbor

Matej Gabrovec, Milan Orožen Adamič, Mirko Pak in Irena Rejec Brancelj

Fotografije na ovitku in začetkih poglavij
Jerneja Fridl