

Univerza
v Ljubljani

Fakulteta
*za gradbeništvo
in geodezijo*



Jamova cesta 2
1000 Ljubljana, Slovenija
<http://www3.fgg.uni-lj.si/>

DRUGG – Digitalni repozitorij UL FGG
<http://drugg.fgg.uni-lj.si/>

To je izvirna različica zaključnega dela.

Prosimo, da se pri navajanju sklicujete na bibliografske podatke, kot je navedeno:

Kastelic, M., 2014. Analiza selitev in delovne mobilnosti v mestna in podeželska območja Slovenije v letih 2000-2011. Diplomaska naloga. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo. (mentorica Lisec, A., somentor Drobne, S.): 46 str.

University
of Ljubljana

Faculty of
*Civil and Geodetic
Engineering*



Jamova cesta 2
SI – 1000 Ljubljana, Slovenia
<http://www3.fgg.uni-lj.si/en/>

DRUGG – The Digital Repository
<http://drugg.fgg.uni-lj.si/>

This is original version of final thesis.

When citing, please refer to the publisher's bibliographic information as follows:

Kastelic, M., 2014. Analiza selitev in delovne mobilnosti v mestna in podeželska območja Slovenije v letih 2000-2011. B.Sc. Thesis. Ljubljana, University of Ljubljana, Faculty of civil and geodetic engineering. (supervisor Lisec, A., co-supervisor Drobne, S.): 46 pp.

Univerza
v Ljubljani

Fakulteta za
*gradbeništvo in
geodezijo*



Jamova 2
1000 Ljubljana, Slovenija
telefon (01) 47 68 500
faks (01) 42 50 681
fgg@fgg.uni-lj.si

UNIVERZITETNI ŠTUDIJ
GEODEZIJE
SMER PROSTORSKA
INFORMATIKA

Kandidatka:

MATEJA KASTELIC

**ANALIZA SELITEV IN DELOVNE MOBILNOSTI V
MESTNA IN PODEŽELSKA OBMOČJA SLOVENIJE V
LETIH 2000-2011**

Diplomska naloga št.: 943/PI

**ANALYSIS OF MIGRATION AND COMMUTING IN
URBAN AND RURAL AREAS IN SLOVENIA IN 2000 -
2011**

Graduation thesis No.: 943/PI

Mentorica:

izr. prof. dr. Anka Lisec

Predsednica komisije:

doc. dr. Alma Zavodnik Lamovšek

Somentor:

viš. pred. mag. Samo Drobne

Član komisije:

doc. dr. Miran Kuhar

Ljubljana, 27. 01. 2014

STRAN ZA POPRAVKE

Stran z napako

Vrstica z napako

Namesto

Naj bo

IZJAVE

Podpisana MATEJA KASTELIC izjavljam, da sem avtorica diplomske naloge z naslovom:
»ANALIZA SELITEV IN DELOVNE MOBILNOSTI V MESTNA IN PODEŽELSKA OBMOČJA
SLOVENIJE V LETIH 2000–2011«.

Izjavljam, da je elektronska različica v vsem enaka tiskani različici.

Izjavljam, da dovoljujem objavo elektronske različice v digitalnem repozitoriju.

Ljubljana, 12. 12. 2013

Mateja Kastelic

BIBLIOGRAFSKO – DOKUMENTACIJSKA STRAN IN IZVLEČEK

UDK:	331.55:711(497.4)(043.2)
Avtorica:	Mateja Kastelic
Mentorica:	izr. prof. dr. Anka Lisec
Somentor:	viš. pred. mag. Samo Drobne
Naslov:	Analiza selitev in delovne mobilnosti v mestna in podeželska območja Slovenije v letih 2000–2011
Tip dokumenta:	diplomska naloga – univerzitetni študij
Obseg in oprema:	46 str., 11 pregl., 2 sl., 2 pril.
Ključne besede:	mestno-podeželska tipologija, stopnja urbanizacije, pretežno mestna območja, vmesna območja, pretežno podeželska območja, selitve, delovna mobilnost, prostorski interakcijski model, privlačnost, oddajanje

IZVLEČEK

V diplomski nalogi smo analizirali tokove selitev in tokove delavcev vozačev v pretežno mestna, vmesna in pretežno podeželska območja Slovenije. Opredelitev stopnje naseljenosti smo povzeli po Eurostatovem konceptu »Stopnje urbanizacije«. V analizo smo vključili več dejavnikov in raziskali njihov vpliv na tokove selivcev in na tokove delavcev vozačev: prebivalstvo, trg dela, stanovanjske površine, cene nepremičnin, prihodke občin in potovalni čas. Analizo smo izvedli v prirejenem prostorskem interakcijskem modelu po letih za obdobje 2000–2011. Vplive oddajanja in privlačnosti na tokove smo ocenjevali s primerjanjem standardiziranih regresijskih koeficientov. S primerjavo tokov selitev in delovne mobilnosti po časovnih intervalih pa smo analizirali njihovo dinamiko glede na potovalne čase v obravnavanem obdobju dvanajstih let.

BIBLIOGRAPHIC – DOCUMENTALISTIC INFORMATION AND ABSTRACT

UDC:	331.55:711(497.4)(043.2)
Author:	Mateja Kastelic
Supervisor:	assoc. prof. Anka Lisec, Ph.D.
Co-advisor:	sen. lect. Samo Drobne, M.Sc.
Title:	Analysis of migration and commuting in urban and rural areas in Slovenia in 2000–2011
Document type:	Graduation thesis – University studies
Notes:	46 p., 11 tab., 2 fig., 2 ann.
Key words:	urban-rural typology, degree of urbanisation, predominantly urban areas, intermediate areas, predominantly rural areas, migration, commuting, spatial interaction model, attractiveness, emission

ABSTRACT

In this graduation thesis the migration and commuting flows to predominantly urban, intermediate and predominantly rural areas of Slovenia were analysed. The definition of the population density level was extracted from the Eurostat concept "Levels of urbanisation". We analysed several factors and researched their influences on migration and commuting flows: population, labour market, residential areas, real estate prices, municipal revenues and travel time. The analysis was carried out in an adapted spatial interaction model for each year for the period from 2000 to 2011. The influences of emission and attractiveness on the flows were estimated through comparison with the standardized regression coefficients. By comparing the migration and commuting flows in time intervals we analysed their dynamics according to travel times in the aforementioned period of twelve years.

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujem mentorjema izr. prof. dr. Anki Lisec in viš. pred. mag. Samu Drobnetu za strokovno pomoč, vodenje in podporo pri izdelavi diplomske naloge.

Zahvaljujem se tudi vsem mojim bližnjim, ki so mi bili v podporo v času študija.

KAZALO VSEBINE

1 UVOD	1
2 PREGLED LITERATURE	3
2.1 Mestna in podeželska območja	3
2.2 Stopnja urbanizacije po Eursotatu	4
2.2.1 Stopnja urbanizacije	4
2.2.2 Aplikacija na Slovenijo	5
2.3 Selitve v Sloveniji	5
2.4 Delovna mobilnost v Sloveniji	8
2.5 Gravitacijski modeli	11
2.5.1 Vrste gravitacijskih modelov	12
2.5.1.1 Linearni regresijski model s tremi neodvisnimi spremenljivkami (osnovni gravitacijski model)	12
2.5.1.2 Linearni regresijski model z dvema neodvisnima spremenljivkama	13
2.5.1.3 Linearni regresijski model z eno neodvisno spremenljivko (bivariatni model)	13
2.5.1.4 Linearni regresijski model z več neodvisnimi spremenljivkami (razširjeni gravitacijski model – RGM)	14
2.6 Regresijska analiza	14
2.7 Izbira metode regresijske analize	15
3 METODOLOGIJA	17
3.1 Viri podatkov	17
3.2 Metoda dela	19
3.2.1 Priprava podatkov	19
3.2.2 Analiza tokov selitev in delovne mobilnosti po časovnih intervalih	19
3.2.3 Regresijska analiza tokov selitev in delovne mobilnosti	20
4 REZULTATI	23
4.1 Selitve in delovna mobilnost po časovnih intervalih	23
4.2 Rezultati regresijske analize	26
4.2.1 Rezultati regresijske analize tokov selivcev	27
4.2.2 Rezultati regresijske analize delovne mobilnosti	31

5 VREDNOTENJE REZULTATOV	39
5.1 Selitve in delovna mobilnost po časovnih intervalih.....	39
5.2 Ocene vpliva analiziranih parametrov na selitve in delovno mobilnost.....	39
6 ZAKLJUČEK	41
VIRI	43

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Analizirane spremenljivke v modelih (11) in (12).....	21
Preglednica 2: Frekvenčna porazdelitev tokov selitev med občinami Slovenije po časovnih intervalih v letih 2000 – 2011.....	24
Preglednica 3: Relativna frekvenčna porazdelitev tokov selitev med občinami Slovenije po časovnih intervalih v letih 2000 – 2011.....	24
Preglednica 4: Frekvenčna porazdelitev delovne mobilnosti med občinami Slovenije po časovnih intervalih v letih 2000 – 2011.....	25
Preglednica 5: Relativna frekvenčna porazdelitev delovne mobilnosti med občinami Slovenije po časovnih intervalih v letih 2000 – 2011.....	25
Preglednica 6: Standardizirani regresijski koeficienti modela (11) tokov selitev med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v pretežno mestna območja.	28
Preglednica 7: Standardizirani regresijski koeficienti modela (11) tokov selitev med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v vmesna območja.	29
Preglednica 8: Standardizirani regresijski koeficienti modela (11) tokov selitev med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v pretežno podeželska območja.	30
Preglednica 9: Standardizirani regresijski koeficienti modela (12) delovne mobilnosti med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v pretežno mestna območja.....	32
Preglednica 10: Standardizirani regresijski koeficienti modela (12) delovne mobilnosti med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v vmesna območja.	33
Preglednica 11: Standardizirani regresijski koeficienti modela (12) delovne mobilnosti med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v pretežno podeželska območja.	34

KAZALO SLIK

Slika 1: Eurostatova ruralno-urbana tipologija "Stopnja urbanizacije", občine.....	5
Slika 2: Občine v letih 2007 – 2011 po konceptu stopnje urbanizacije leta 2002.....	18

SEZNAM KRATIC

EUROSTAT	Statistični urad Evropske unije
GURS	Geodetska uprava Republike Slovenije
IBM	Mednarodni poslovni stroji (angl. <i>International Business Machines</i>)
IDM	indeks delovne migracije (tudi indeks delovne mobilnosti)
LAU	Lokalne upravna enote (angl. <i>Local Administrative Units</i>)
NUTS	Statistične teritorialne enote v Evropski uniji (angl. <i>Nomenclature of territorial units for statistics</i>)
RGM	razširjeni gravitacijski model
SIM	prostorski interakcijski model (angl. <i>Spatial Interaction Model</i>)
SPRS	Strategija prostorskega razvoja Slovenije
SPSS	statistične produktne in servisne rešitve (angl. <i>Statistical Product and Service Solutions</i>)
SURS	Statistični urad Evropske unije

1 UVOD

Prostor lahko razdelimo na dva pokrajinska tipa, ki se medsebojno prepletata in sta danes med drugim povezana z omrežjem prometnih povezav. Govorimo o mestnih in podeželskih območjih, ki se razlikujejo predvsem v številu in gostoti prebivalcev, strukturi pozidave in po prevladujočih dejavnostih. Mesta imajo pomembno vlogo z vidika zagotavljanja oskrbne, storitvene in družbene dejavnosti, prav tako podeželje, kjer je poleg kmetijske dejavnosti v sedanjem času vse bolj razvit turizem in rekreacija.

Privlačnost mestnih in podeželskih območij pomembno vpliva na gibanje ljudi in interakcij v prostoru. V današnjem času je prisotna intenzivna prostorska mobilnost med bližnjo in daljno okolico ter večjimi središči. Izraz mobilnost uporabljamo v navezavi s premagovanjem razdalj v prostoru s strani posameznika, pri čemer se njegovo stalno prebivališče ne spreminja. Selitev pa je izraz, kjer pride do spremembe bivališča posameznika ali skupine ljudi (Bole, 2004). Delovna mobilnost, ki se jo najpogosteje omenja v zvezi z dnevnimi potovanji na delo ali šolanje, je zaradi razširjene uporabe osebnih prevoznih sredstev in ob razviti prometni infrastrukturi vse pogostejša. Delovno mobilnost lahko razumemo kot nadomestek za stalno selitev. Na odločitve o selitvi in delovni mobilnosti vplivajo številni družbeni in družbenogospodarski dejavniki. V raziskavi analiziramo s standardiziranimi regresijskimi koeficienti vplive nekaterih dejavnikov v izvoru in ponoru na tokove selitev in delovno mobilnost.

V diplomski nalogi analiziramo z razširjenim, prirejenim prostorskim interakcijskim modelom tokove selitev in tokove delavcev vozačev v pretežno mestna (v nadaljevanju mestna), vmesna in pretežno podeželska (v nadaljevanju podeželska) območja Slovenije. Analizo smo izvedli po letih za dvanajstletno obdobje od leta 2000 do leta 2011. Pri tem smo preizkusili naslednje domneve:

Domneva 1: V obravnavanem obdobju se je povečala mobilnost prebivalstva (povečalo se je število selivcev in število delavcev vozačev).

Domneva 2: V obravnavanem obdobju se je spremenil vpliv razdalje na selitve in delovno mobilnost v obravnavana območja Slovenije (pretežno mestna, vmesna in pretežno podeželska območja).

Domneva 3: V obravnavanem obdobju se je spremenil vpliv števila prebivalcev na selitve in delovno mobilnost v obravnavana območja Slovenije (pretežno mestna, vmesna in pretežno podeželska območja).

Domneva 4: V obravnavanem obdobju se je spremenil vpliv starosti prebivalcev na selitve in delovno mobilnost v obravnavana območja Slovenije (pretežno mestna, vmesna in pretežno podeželska območja).

Domneva 5: V obravnavanem obdobju so se vplivi analiziranih spremenljivk bolj spreminjali pri delavcih vozačih kot pri selivcih.

2 PREGLED LITERATURE

2.1 Mestna in podeželska območja

Slovenija je raznolika dežela, kar je posledica stikanja različnih klimatskih in geomorfoloških značilnosti alpskega, mediteranskega in panonskega sveta ter različnih kulturnih vplivov v preteklosti. Ta raznolikost členi slovenski prostor na manjše enote. Značilna je koncentracija moči v državnem središču in drobitev slovenskega prostora na veliko število občin, kjer prevladujejo majhna naselja (SPRS, 2004).

Po definiciji je mestno območje oziroma urbano območje ali mesto urbanizirano in suburbanizirano poselitveno območje, kjer prevladujejo mestne funkcije nad agrarnimi. V Sloveniji ima mestno območje praviloma več kot 3000 prebivalcev in je gospodarsko, družbeno, kulturno središče širšega območja. Podeželsko območje oziroma podeželje pa je območje zunaj mestnih območij. Za podeželje je značilna manjša gostota prebivalstva ter prevladujoča kmetijska in gozdarska raba v krajini. Na podeželju se praviloma nahajajo manjša naselja z nižjo opremljenostjo z mestnimi dejavnostmi (SPRS, 2004).

Mestna in podeželska območja so medsebojno povezana na različnih področjih človekovega delovanja. Veliko medsebojnih vplivov med mesti in podeželjem je vezanih na selitve ljudi in storitev, zato je mobilnost močan sestavni del v dinamiki odnosov med mesti in podeželjem. Močan vpliv na medsebojne odnose ima tudi gospodarsko sodelovanje, ki vključuje trgovino, podjetništvo, zaposlovanje, dostopnost do storitev, umeščanje novih dejavnosti v prostor in drugo. Krepitev partnerstva med mesti in podeželjem je pogosta usmeritev in cilj mnogih evropskih in nacionalnih področnih politik. Te vsebine zajema tudi regionalna, podeželska, kmetijska, urbana, stanovanjska in ekonomska politika (Harej, 2012).

V Evropski uniji vodi glavne aktivnosti v zvezi z vzpostavitvijo statistik prostorskega razvoja evropski statistični urad Eurostat.¹ V nadaljevanju bomo podrobneje predstavili Eurostatov koncept stopnje urbanizacije.

¹ Eurostat je statistični urad Evropske unije in eden izmed generalnih direktorats Evropske komisije s sedežem v Luksemburgu. Ustanovljen je bil leta 1953, z namenom izpolnjevanja zahtev Skupnosti za premog in jeklo. Danes je njegova glavna naloga zagotoviti Evropski uniji primerljive statistične podatke na evropski ravni. (Eurostat, 2013).

2.2 Stopnja urbanizacije po Eursotatu

2.2.1 Stopnja urbanizacije

Stopnjo urbanizacije smo prevzeli po Eurostatovem konceptu za razvrščanje lokalnih upravnih enot LAU 2 po stopnji naseljenosti (Eurostat, 2011). Občine (lokalne upravne enote LAU 2) so razvrščene v sklenjene nize občin z enako stopnjo urbanizacije. Uporabljena so tri merila, na podlagi katerih se po tem konceptu loči podeželska območja od mestnih. To so gostota prebivalstva po občinah, prostorska povezanost občin, ki ustrezajo merilom gostote prebivalstva in določeno najmanjše število prebivalcev (SURS, 2013a). Na podlagi navedenih meril, Eurostatov koncept razlikuje tri vrste območij:

- **Gosto poseljena območja ali pretežno mestna območja**

Gosto poseljena območja tvori sklenjen niz občin, v katerem je gostota prebivalstva posamezne občine večja od 500 prebivalcev na km², v celotnem nizu občin pa živi najmanj 50.000 prebivalcev.

- **Vmesna območja**

Vmesna območja tvori sklenjen niz občin, v katerem je gostota prebivalstva v posamezni občini večja od 100 prebivalcev na km², v nizu občin pa bodisi živi vsaj 50.000 prebivalcev ali pa ta prostorsko meji na gosto poseljeno območje.

- **Redko poseljena območja ali pretežno podeželska območja**

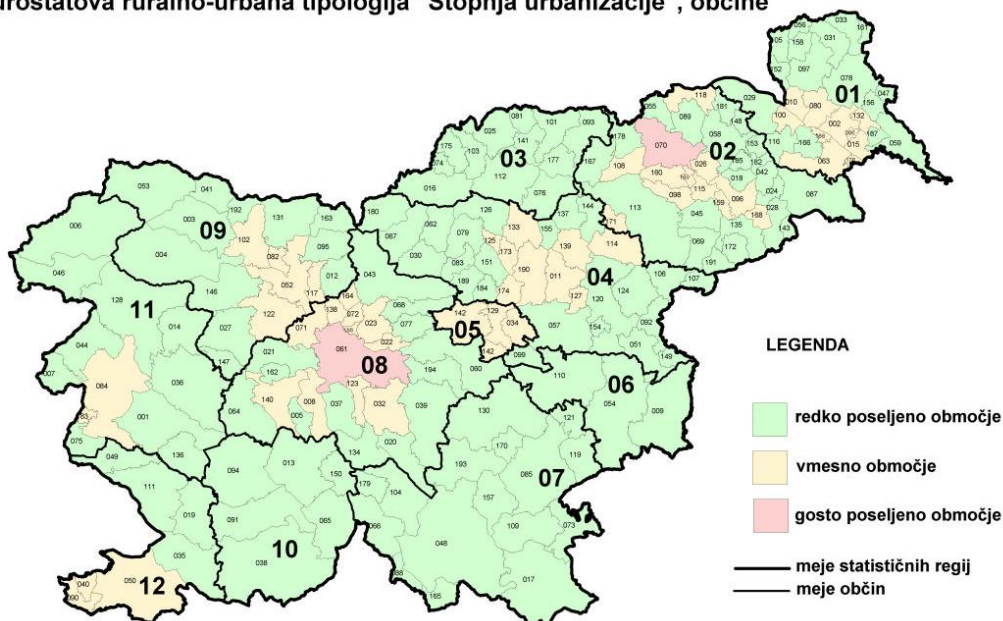
Redko poseljena območja tvori sklenjen niz občin, ki ne spadajo niti med gosto poseljena niti med vmesna območja.

Statistični urad Evropske unije je v letu 2011 objavil novo stopnjo urbanizacije (Eurostat, 2013). Tudi tu je stopnja urbanizacije opredeljena v treh kategorijah: gosto poseljena območja, vmesna območja in redko poseljena območja. Stopnja je določena na podlagi geografske bližine v kombinaciji z minimalnim pragom prebivalstva, ki temelji na populacijskih mrežnih celicah 1 km². Lokalna upravna enota LAU 2 spada v gosto poseljeno območje, če vsaj 50 % prebivalstva živi v skupku mrežnih celic velike gostote. Skupek mrežnih celic velike gostote sestavljajo sosednje mrežne celice velikosti 1 km² z vsaj 1500 prebivalci na km² in z najmanj 50.000 prebivalci v skupku. Definirane so tudi ruralne mrežne celice in urbani skupek mrežnih celic, ki je sestavljen iz sosednjih mrežnih celic z vsaj 300 prebivalci na km² in z najmanj 5000 prebivalci v skupku. Ruralne mrežne celice so celice izven območja urbanega skupka (Eurostat, 2013). Lokalno upravno enoto LAU 2 se uvrsti v vmesno območje, če živi manj kot 50 % prebivalstva v ruralnih mrežnih celicah in manj kot 50 % v skupku mrežnih celic velike gostote. Če živi več kot 50 % prebivalstva v ruralnih mrežnih celicah, potem spada lokalna upravna enota LAU 2 v redko poseljeno območje.

2.2.2 Aplikacija na Slovenijo

Eurostatova ruralno-urbana tipologija razvrstitve slovenskih občin po stopnji urbanizacije temelji na podatkih iz Popisa prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj 2002. Po tem konceptu spada večina slovenskih občin v redko poseljena območja, sledijo občine, ki tvorijo vmesna območja. Nekatera vmesna območja obdajajo tudi gosto poseljena območja ali pa tvorijo posamezne prostorske enote. Med gosto poseljena območja sodita le občini Ljubljana in Maribor (SURS, 2013a).

Eurostatova ruralno-urbana tipologija "Stopnja urbanizacije", občine



Slika 1: Eurostatova ruralno-urbana tipologija "Stopnja urbanizacije", občine (vir: SURS, 2013a).

Leta 2002 je bilo v Sloveniji 193 občin. Redko poseljena območja je tako tvorilo 71 % občin, vmesna območja 28 % občin in gosto poseljena območja 1 % občin (slika 1).

2.3 Selitve v Sloveniji

Pojem selitve oziroma migracije označuje preseljevanje ljudi ali skupin v geografskem prostoru, ki pogosto pripelje do trajne spremembe kraja bivanja. Selitve delimo na notranje, kjer ljudje menjajo kraj bivališča znotraj države in zunanje oziroma mednarodne, kjer pride do selitve s prestopom državne meje (Bevc in sod., 2004).

Praviloma je obseg notranjih selitev v primerjavi z zunanjimi selitvami bistveno večji. V nadaljevanju se bomo posvetili le notranjim selitvam v Sloveniji.

V Sloveniji je notranja selitev opredeljena kot sprememba naselja stalnega prebivališča osebe (SURs, 2013b). Statistični urad Republike Slovenije (SURs) zbira tudi podatke o spremembah prebivališča znotraj posameznega naselja, vendar ti prostorski premiki niso opredeljeni kot selitev. SURs je v obdobju od leta 1992 do leta 2007 upošteval le selitve državljanov Republike Slovenije na naslov stalnega prebivališča. Od leta 2008 pa se upošteva pri državljanih Slovenije poleg registriranih selitev na stalni naslov še njihove prijave začasnega prebivališča. Prav tako so za leto 2008 in naprej upoštewane tudi notranje selitve tujih državljanov v Sloveniji.

Od leta 1967 se v Sloveniji v okviru tekoče selitvene statistike, zbira podatke o notranjih selitvah. Največ notranjih selitev je bilo leta 1976, kar je povezano z obdobjem intenzivne stanovanjske gradnje, nato pa je njihov obseg upadal do sredine 90. let, ko je začel ponovno naraščati (Bevc in sod., 2004).

Leta 1992 je osamosvojitve Republike Slovenije prinesla zmanjšanje števila notranjih selitev, nato pa je sprememba upravno-teritorialne ureditve v letu 1995 prinesla tudi spremembo strukture selitvenih dogodkov in v tem okviru notranjih selitev. Število medobčinskih selitev se je povečalo, bistveno pa se je zmanjšalo število selitev med naselji iste občine, ki so v večji meri prešle v medobčinske selitve. Tudi delež medregionalnih selitev se je po letu 1995 zmanjšal (Bevc in sod., 2004).

Ob popisu prebivalstva leta 2002 je bilo 55 % vseh prebivalcev selivcev. Do leta 2000 je bil letni obseg selitev med 5300 in 6000. Leta 2005 se je dvignil na 7000. V letu 2008 se je obseg selitev dvignil na 8500 selivcev. Visok delež selivcev je tudi posledica sistema poselitve Slovenije z velikim številom majhnih naselij (Socialni razgledi, 2008).

Notranje selitve lahko razdelimo na medregionalne, medobčinske in selitve med naselji iste občine.

V Sloveniji imamo majhno število medregionalnih selitev. Hkrati pa je število medobčinskih notranjih selitev bistveno večje. V zadnjih letih se je tudi tok medobčinskih notranjih selitev obrnil, saj se prebivalstvo iz večjih mest po novem izseljuje (Socialni razgledi, 2008).

Od leta 1991 do leta 2002 je bil letni obseg medregionalnih selitev v Sloveniji v povprečju 3 selivci na 1000 prebivalcev. V okviru medregionalnih selitev je bila v opazovanem obdobju tako pri odselitvah kot priselitvah najbolj zastopana osrednjeslovenska regija, sledijo pa podravska, savinjska in gorenjska regija. Prek medregionalnih selitev sta relativno (na 1000 prebivalcev) v opazovanem obdobju največ prebivalcev izgubili koroška in zasavska regija, dobili pa notranjsko-kraška in obalno-kraška regija. Osrednjeslovenska regija pa je z majhnim pozitivnim saldrom že postala odselitveno območje. Večina medregijskih selitev je omejena na kratke razdalje, predvsem teritorialno sosednje regije. Najbolj

izraziti dvosmerni medregijski selitveni tok v obdobju 1991–2002 je bil med osrednjeslovensko ter gorenjsko regijo (Bevc in sod., 2004).

Med regijami so precejšnje razlike v strukturi selitev. Največji delež selitev ožjega značaja (selitve med naselji iste občine) je značilen za spodnjeposavsko in notranjsko-kraško regijo. Največji delež selivcev pa je menjalo regijo pri priseljencih v osrednjeslovensko regijo, obalno-kraško regijo ter zasavsko regijo. V vseh regijah je največji delež selivcev zadnje selitev “opravi” v 90. letih, pri tem pa je ta delež največji v osrednjeslovenski regiji in jugovzhodni Sloveniji, najmanjši pa v goriški, koroški in podravski regiji (Bevc in sod., 2004).

V obdobju od leta 1991 do leta 2006, ima sedem regij negativni saldo medregionalnih selitev in pet regij pozitivnega. Najslabši položaj je tako v severovzhodni in severozahodni Sloveniji, najboljši pa v osrednji in celotni južni Sloveniji. Najmočnejši migracijski tokovi potekajo v osrednji Sloveniji med osrednjeslovensko, jugovzhodno Slovenijo in gorenjsko regijo. Močni medregionalni tokovi so še med pomursko in podravsko regijo (Socialni razgledi, 2008).

Največji obseg selitvenih dogodkov znotraj regij na 1000 prebivalcev je bil v 90. letih značilen za osrednjeslovensko regijo, predvsem na račun selitev med občinami (zaradi združevanja občin). Najmanj selitev med občinami je značilno za goriško in dolensko regijo, največ selitev med naselji v isti občini je bilo v 90. letih v dolenski in koroški regiji (Bevc in sod., 2004).

Zaradi majhnega števila stanovanj in visokih cen se iz Ljubljane izseljuje predvsem mlado izobraženo prebivalstvo. Mestna občina Ljubljana je od svoje ustanovitve v letu 1995 zaradi odselitev v sosednje primestne občine izgubila več kot 20.000 prebivalcev. Ta pojav je negativen z vidika izrabe prostora na ravni države, saj se prebivalstvo seli z območij visoke koncentracije na območje razpršene individualne gradnje, kar pomeni tudi izgubo najboljših kmetijskih zemljišč. Obenem pa to povzroča tudi povečan obseg dnevne delovne mobilnosti, kajti delovna mesta ostajajo v mestih (Socialni razgledi, 2008).

Prostorska mobilnost prebivalstva Slovenije je v primerjavi z evropskimi državami majhna. Toda z vidika opazovanja daljšega obdobja velik del prebivalcev Slovenije vsaj enkrat v življenju menja naselje prebivališča, na podlagi podatkov zadnjega popisa skoraj 50 %. V Sloveniji predstavljajo selitve med občinami znotraj iste regije največji delež notranjih selitev, sledijo selitve med naselji znotraj iste občine, najmanjši del pa predstavljajo medregionalne selitve. Medregionalne selitve v zadnjih 10 letih niso bistveno vplivale na prostorsko razporeditev prebivalstva v državi, kaže pa se vpliv ekonomskih dejavnikov na te selitve (Bevc in sod., 2004).

V Sloveniji se je položaj pri notranjih selitvah bistveno spremenil. Ljudje se ne selijo več za delom v mesta, ampak ostajajo doma in se dnevno vozijo na delo. To predvsem povečuje obseg dnevne delovne mobilnosti, hkrati pa povečuje prostorske probleme, ki se kažejo na območjih odselitev in priselitev (Socialni razgledi, 2008).

Vzrokov za selitve je veliko. Mednarodne študije jih poskušajo opredeliti na podlagi teorije odbijanja in privlačanja (angl. *push-pull*). Najpogostejši dejavniki odbijanja so pomanjkanje služb, premalo priložnosti, politični strah, nasilje in vojne, slaba zdravstvena oskrba, nezmožnost izražanja verske pripadnosti, izguba premoženja, naravne nesreče, smrtne grožnje, suženjstvo, onesnaženje, slabe stanovanjske razmere, posestniki in slabe možnosti pri iskanju partnerja. Med dejavnike privlačanja pa sodijo zaposlitvene priložnosti, boljše življenjske razmere, politična/verska svoboda, užitek, izobrazba, boljša zdravniška oskrba, varnost, družinske vezi in boljše možnosti pri iskanju partnerja. V modelu dejavnikov privlačanja in odbijanja v Sloveniji prevladujejo predvsem ekonomski dejavniki (Socialni razgledi, 2008).

2.4 Delovna mobilnost v Sloveniji

Izraz mobilnost pomeni premagovanje razdalj v prostoru s strani posameznika, pri čemer se njegovo stalno prebivališče ne spreminja (Bole, 2004).

Premagovanje razdalj v prostoru je vse pogostejše, saj sodoben način življenja in prostorska razpršenost dejavnosti v mestih zahteva večjo mobilnost posameznika. Na obrobjih mest nastajajo nakupovalna središča in poslovno-industrijske cone, krepijo se satelitska mesta z značilno bivalno funkcijo, upravne storitve pa ostajajo v mestnih središčih. Tovrstna ločenost dejavnosti oziroma decentralizacija in dekoncentracija funkcij bivanja in dela zahteva veliko stopnjo mobilnosti in ustvarja večje potrebe po potovanjih kot v preteklosti (Ravbar, 2002).

Statistična opredelitev delovne mobilnosti v Sloveniji obravnava delovno aktivno prebivalstvo (brez kmetov), pri katerih teritorialna enota delovnega mesta ni enaka teritorialni enoti prebivališča. Definira indeks delovne migracije (IDM, tudi indeks delovne mobilnosti), ki predstavlja razmerje med številom delovno aktivnih prebivalcev (brez kmetov) v določeni teritorialni enoti delovnega mesta in številom delovno aktivnih prebivalcev (brez kmetov) v teritorialni enoti prebivališča pomnoženo s 100. Indeks delovne migracije je kazalnik, ki za določeno teritorialno enoto povezuje število delovnih mest s številom zaposlenih prebivalcev (glede na prebivališče) (SURSTAT, 2013c).

Po Dolencu (1998: 547) je ob popisu prebivalstva leta 1991 samo petina občin izmed 147, imela presežek delovnih mest nad številom zaposlenih v občini. Analiza IDM pa je pokazala, da je bilo 37 %

občin izrazito bivalnih, 35 % zmerno bivalnih, izrazito delovno mobilnih pa le 10 %, med katere sodijo vse mestne občine.

Leta 2000 je SURS izvedel analizo delovnih medobčinskih selitev. Ta analiza je pokazala, da se je dnevno vozilo na delo 39 % vseh zaposlenih in samozaposlenih s stalnim prebivališčem v Sloveniji. Pretežni del (79 %) teh tokov se je odvijal znotraj regij, le ena petina pa med regijami. Med občinami je bil obseg delovne mobilnosti največji v največjih občinah, zlasti v mestni občini Ljubljana. Majhen delež občin (9 %) je bil izrazito delovnih, vendar pa so imele le-te prek 50 % vseh delovnih mest. Pretežni del občin (42 %) pa je bilo pretežno ali izrazito bivalnih. To so bile predvsem občine okoli mestne občine Ljubljana. Najpomembnejša zaposlitvena regija medobčinskih delovnih migrantov je tako osrednjeslovenska regija (Bevc in sod., 2004).

Posebnost slovenske oblike dnevne delovne mobilnosti je tudi visoka stopnja uporabe osebnega avtomobila z značilno nizko zasedenostjo. Z vidika trajnostnega razvoja prostora sta zaskrbljujoča hitro upadanje uporabe javnega potniškega prometa in na drugi strani hitra motorizacija, ki je visoka tudi za evropske razmere (Bole 2004). Leta 1991 se je v Sloveniji dnevno vozilo na delo 449.912 vozačev, ki so večinoma potovali z avtomobili (44 %) in avtobusi (43 %). V letu 2002 pa kažejo podatki veliko spremembo v načinu potovanja na delo, saj se je več kot 74 % vozačev vozilo z osebnim avtomobilom, bodisi kot voznik ali sopotnik, in le dobrih 8 % z avtobusom (Bole, 2004). Največjo uporabo javnega prevoza je izkazovala zasavska regija, zaradi velike navezanosti na vlak, sledile so ji pomurska, spodnjeposavska, savinjska in podravska regija. Največjo uporabo osebnega prometa pa so izkazovale regije iz zahodne polovice Slovenije. V obalno-kraški regiji je delež javnega prevoza predstavljal le 15 %, na goriškem pa slabih 19 % (Socialni razgledi, 2008).

Obseg dnevnih voženj je precejšnji, tudi zaradi šolanja, pogojen pa je predvsem z razpoložljivostjo ustreznih srednjih šol in visokošolskih ustanov ter dijaških in študentskih domov na določenem območju (Bevc in sod., 2004). Ob popisu leta 2002 so šolarji (osnovno, srednje in univerzitetno šolajoče se prebivalstvo) predstavljali tretjino vseh dnevnih vozačev. Število vozačev se je tako od popisa leta 1991 povečalo, zlasti na račun števila vozačev, ki potujejo v šolo, število delavcev vozačev je ostalo približno enako. Povišanje števila vozačev je torej posledica večje šolske dnevne mobilnosti in vse večje vključenosti v terciarno izobraževanje (Socialni razgledi, 2008).

Stopnja dnevne mobilnosti je tudi izraz urbaniziranosti določene regije (Socialni razgledi, 2008). Število dnevnih vozačev je najvišje v osrednjeslovenski statistični regiji, ker so tudi časi potovanja daljši kot pri ostalih regijah. Podobno velja za nekatere druge regije, ki so bolj oddaljene od večjih zaposlitvenih središč. Zasavska regija tako izkazuje pomemben delež tistih, ki se vozijo dnevno več kot eno uro, kar ustreza povprečni časovni oddaljenosti do bližnjega velikega središča, Ljubljane.

Obalno-kraška regija ima obratno zaradi dobrih prometnih povezav in zaradi geografske razporejenosti zaposlitvenih središč v manjših mestih krajši čas potovanj (Socialni razgledi, 2008).

Dnevna mobilnost prebivalstva je tudi pomemben funkcijski kazalnik suburbanizacije, kot kulturne, družbene in povsem fizične spremembe v prostoru. Eden od pomembnih kazalnikov dnevne mobilnosti je privlačnost posameznih mest. Močno zaledje ima mestna občina Ljubljana, ki vključuje tudi nekatera regionalna središča, kot so Kranj, Postojna in Trbovlje. Dokaj široko zaledje delavcev vozačev ima še mestna občina Maribor, medtem ko imajo preostala zaposlitvena središča enotnejša zaledja. Posebno namestitev delovnih mest ima Gorenjska, saj so tokovi delavcev vozačev precej bolj razpršeni med Ljubljano in Kranjem ter manjšimi, vendar pomembnimi zaposlitvenimi središči (Škofja Loka, Radovljica, Tržič) (Socialni razgledi, 2008).

Delovna mobilnost je razmeroma velika in z leti narašča. V letu 2011 je bilo medobčinskih delovnih migrantov skoraj 394.000, kar je dobra polovica delovno aktivnega prebivalstva pri čemer kmetje niso upoštevani. Delovno aktivnih prebivalcev, ki imajo delovno mesto v občini, v kateri imajo tudi prebivališče, je iz leta v leto manjše. Deleži slednjih so bili v letu 2011 največji v občinah: Ljubljana (85 %), Novo mesto (76 %), Maribor (75 %) in Idrija (72 %). Občino uvrščamo v izrazito delovno, če je število delovnih mest v občini vsaj za 16 % večje od števila delovno aktivnih prebivalcev. Ob koncu leta 2011 je bilo med take občine uvrščenih naslednjih 15 občin: Trzin, Murska Sobota, Šempeter-Vrtojba, Ljubljana, Nazarje, Kidričevo, Lenart, Celje, Maribor, Zreče, Novo mesto, Gornja Radgona, Ptuj, Velenje in Nova Gorica. V letu 2011 so bile v kategorijo »pretežno bivalna« upravna enota razvrščene tri, in sicer upravne enote Litija, Vrhnika in Tržič. Osrednjeslovenska statistična regija ostaja edina, ki ima več delovnih mest kot zaposlenih delovno aktivnih prebivalcev; leta 2010 je bila takšna še obalno-kraška statistična regija. Statistični urad beleži tudi dnevno delovno mobilnost, ki jo opravijo državljani sosednjih držav (Italije, Avstrije, Madžarske ali Hrvaške), ki delajo v Sloveniji, vendar tu nimajo prijavljenega nobenega prebivališča. Ob koncu leta 2011 je bilo v Sloveniji zaposlenih okoli 2250 tujcev dnevnih vozačev, največ (okoli 1650) jih je prihajalo iz Hrvaške, in iz Italije (okoli 320) (SURs, 2012).

Na obseg in način mobilnosti delavcev tako vplivajo številni dejavniki, med katerimi je prometna infrastruktura pomembnejša. Zato gradnja avtocest v zadnjih dveh desetletjih temeljito spreminja tokove mobilnosti delavcev in s tem posredno vpliva tudi na regionalno strukturo Slovenije (Bole, 2011).

2.5 Gravitacijski modeli

Z gravitacijskimi modeli raziskujemo raznovrstne prostorske interakcije. Prostorska interakcija zajema vsa gibanja v prostoru, ki so rezultat človeških procesov, kot so selitve, potovanja na delo, informacijski in blagovni tokovi, prenos znanja. Gravitacijski modeli pa so matematična formulacija, ki se uporabljajo za analiziranje in napovedovanje vzorcev prostorske interakcije. V svojih analizah jih uporabljajo prostorski planerji, analitiki transporta, investitorji, arheologi in drugi (Haynes in Fotheringham, 1984).

V 50. in 60. letih prejšnjega stoletja so številni raziskovalci, predvsem kvantitativni geografi pričeli z iskanjem ustreznih matematičnih modelov z namenom opisovanja in poenotenja družbenega vedenja (Haynes in Fotheringham, 1984). Trdili so, da je človeško vedenje podrejeno določenim zakonom, ki so enaki Newtonovemu gravitacijskemu zakonu iz fizike. Tako se je začel razvoj tako imenovane »družbene fizike« ene najbolj znanih fizikalno-družbenih povezav. Le ta razlaga pogled na človeško družbo s pomočjo analogij iz sveta fizike z namenom pojasnjevanja človeškega vedenja in zakonitosti (Taylor, 1975).

Prikaz uporabe analogije družbene fizike lahko najdemo v delu ameriškega profesorja Johna Qunicya Stewarta. Stewart (1948) je opazoval študente na Univerzi v Princetonu, Združene države Amerike, in ugotovil, da večinoma prihajajo iz lokalnih regij. Število študentov pa postopoma upada z vedno daljšimi razdaljami od univerze. Ta ugotovitev je vzbudila njegovo zanimanje in tako je predpostavil, da lahko z uporabo zamenjave fizikalnih mas z demografskimi masami, izpeljemo gravitacijske demografske zakone (Taylor, 1975). Z naslednjo enačbo opišemo gravitacijsko silo F med dvema masama:

$$F = g \frac{m_1 m_2}{d_{12}^2}, \quad (1)$$

kjer je g gravitacijska konstanta, m_1 in m_2 sta masi in d_{12} je razdalja med dvema masama.

Stewart (1948) je fizikalno maso zamenjal za demografsko maso, tj. populacija ponora in izvora, ter dobil:

$$I_{ij} = a \cdot \frac{P_i \cdot P_j}{d_{ij}^c}, \quad (2)$$

kjer je I_{ij} interakcija med dvema krajema, P_i in P_j sta populacija izvora in ponora, d_{ij} je razdalja med krajema i in j , a je konstanta in c je eksponent. Konstanto a in eksponent c določimo v postopku regresijske analize (ki je razložen v nadaljevanju).

Obseg interakcij med dvema krajema je tako pozitivna funkcija števila prebivalcev obeh krajev in inverzna funkcija razdalje med njima. Enačba (2) prikazuje, da se obseg interakcij povečuje, če se hkrati povečuje število prebivalcev obeh krajev. Pomembna dejavnika, ki vplivata na stopnjo interakcij sta tako število prebivalcev in razdalja med krajema. Razdalja med krajema predstavlja upor, ki ga je potrebno premagati, če želimo priti iz enega kraja v drugega. Upor predstavlja omejitev pri odločitvi o potovanju in je skupek različnih faktorjev: stroškov potovanja, časa potovanja, razdalje, dostopnosti do informacij o potovanju in drugo. Ti dejavniki vplivajo na pojemanje prostorskih interakcij z razdaljo, kar pomeni, da imamo običajno velik obseg interakcij pri kratkih razdaljah, in majhen obseg interakcij pri večjih oddaljenostih. Zato razdalja predstavlja največjo oviro pri odločitvi glede selitve ali vožnje na delo (Taylor, 1975; Rich, 1980).

2.5.1 Vrste gravitacijskih modelov

V nadaljevanju predstavimo tri vrste gravitacijskim modelov; členitev je povzeta po Taylorju (1975):

- linearni regresijski model s tremi neodvisnimi spremenljivkami,
- linearni regresijski model z dvema neodvisnima spremenljivkama
- linearni regresijski model z eno neodvisno spremenljivko,
- linearni regresijski model z več neodvisnimi spremenljivkami.

2.5.1.1 Linearni regresijski model s tremi neodvisnimi spremenljivkami (osnovni gravitacijski model)

Linearni regresijski model s tremi neodvisnimi spremenljivkami imenujemo tudi osnovni gravitacijski model. Pri osnovnem gravitacijskem modelu predpostavimo, da sta eksponenta populacij različna od 1, zato osnovno enačbo zapišemo:

$$I_{ij} = a \frac{P_i^{b_1} \cdot P_j^{b_2}}{d_{ij}^c}, \quad (3)$$

kjer I_{ij} predstavlja ocenjeno ali pa dejansko število potovanj iz kraja i v kraj j .

Neodvisne spremenljivke, ki nastopajo v enačbi (3) so: populacija izvora P_i , populacija ponora P_j in razdalja med krajema d_{ij} . Vrednosti konstante a in eksponentov b_1 , b_2 in c ocenjujemo v postopku linearne regresijske analize, zato enačbo (3) spremenimo v linearno obliko, tako da obe strani logaritmiramo:

$$\ln I_{ij} = \ln a + b_1 \cdot \ln P_i + b_2 \cdot \ln P_j - c \cdot d_{ij}. \quad (4)$$

2.5.1.2 Linearni regresijski model z dvema neodvisnima spremenljivkama

Pri linearnem regresijskem modelu z dvema neodvisnima spremenljivkama populaciji ponora in izvora obravnavamo kot eno spremenljivko z istim eksponentom. Druga neodvisna spremenljivka je razdalja:

$$I_{ij} = a \frac{(P_i \cdot P_j)^b}{d_{ij}^c} . \quad (5)$$

Enačbo (5) logaritmiramo, da dobimo linearno obliko:

$$\ln I_{ij} = \ln a + b \cdot (P_i \cdot P_j) - c \cdot \ln d_{ij} . \quad (6)$$

Z modelom dveh neodvisnih spremenljiv (5) dobimo različne parametre, kot z modelom treh neodvisnih spremenljivk (3). Izjema je parameter razdalje, ki se ne spremeni veliko.

2.5.1.3 Linearni regresijski model z eno neodvisno spremenljivko (bivariatni model)

Linearni regresijski model z eno neodvisno spremenljivo se razlikuje od zgornjih dveh modelov po uporabi relativnih tokov interakcij. Pri modelu (3) in (5) opazujemo absolutne tokove analiziranih spremenljivk. Pri bivariatnem modelu pa relativne tokove interakcij dobimo tako, da tok interakcij delimo z zmnožkom populacije izvora in ponora. V modelu z eno neodvisno spremenljivko analiziramo vpliv razdalje na relativne tokove interakcij:

$$\frac{I_{ij}}{(P_i \cdot P_j)} = a \cdot d_{ij}^{-b} . \quad (7)$$

Linearno bivariatno funkcijo dobimo tako, da enačbo (7) logaritmiramo:

$$\ln \frac{I_{ij}}{(P_i \cdot P_j)} = \ln a + (-b) \cdot \ln d_{ij} , \quad (8)$$

V primeru uporabe modela (7) ocenjujemo v postopku regresijske analize samo konstanto a in eksponent b .

Cilj gravitacijskih modelov (3), (5) in (7) je poiskati eksponent pri razdalji, saj nam le-ta pokaže vpliv razdalje na tokove interakcij.

2.5.1.4 Linearni regresijski model z več neodvisnimi spremenljivkami (razširjeni gravitacijski model – RGM)

Skozi čas se je osnovni gravitacijski model nadgrajeval z vključitvijo novih spremenljivk, s katerimi je mogoče proučevati dodatne vplive na tokove prostorskih interakcij. Te spremenljivke so lahko prostorske, družbene, okoljske, ekonomske itd. Znan je Lowryev razširjeni gravitacijski model (RGM) z več neodvisnimi spremenljivkami. Njegov model velja za temeljnega v skupini prostorskih interakcijskih modelov, ki se je kasneje večkrat spreminjal in nadgrajeval. Model vsebuje naslednje parametre:

$$T_{ij} = k \frac{U_i W_i P_i^{\alpha_1} P_j^{\alpha_2}}{U_j W_j d_{ij}^{\beta}}, \quad (9)$$

kjer je parameter U povezan z brezposelnostjo in parameter W s plačami (Tobler, 1975).

Gravitacijski modeli so bili v preteklosti deležni številnih kritik, predvsem zaradi enostavne zamenjave fizikalnega koncepta »mase« z družbenim pojavom »populacije«. Prav zato je Cesario (1973, 1974) izpeljal in dokazal veljavnost splošnega prostorskega interakcijskega modela (angl. *Spatial Interaction Model – SIM*):

$$I_{ij} = k E_i A_j f(d_{ij}), \quad (10)$$

kjer je I_{ij} interakcija med izvorom i in ponorom j , k je sorazmernostna konstanta, E_i je oddajanje (angl. *Emissivity*) v izvoru i , A_j je privlačnost (anl. *Attraction*) v ponoru j in $f(d_{ij})$ je funkcija razdalje med izvorom i in ponorom j .

V tem diplomskem delu smo uporabili koncept modela (10), prirejen in razširjen prostorski interakcijski model z več neodvisnimi, analiziranimi spremenljivkami.

2.6 Regresijska analiza

Regresijska analiza je statistična metoda, ki proučuje odnos med naključnimi spremenljivkami. Obravnava odnos med odvisno spremenljivko in eno ali več neodvisnimi spremenljivkami. Regresijsko analizo, kjer napovedujemo vrednost odvisne spremenljivke na osnovi dveh ali več neodvisnih spremenljivk, imenujemo tudi multipla regresija (angl. *multiple regression*). Neodvisnim spremenljivkam pravimo tudi napovedovalne spremenljivke, saj napovedujejo rezultat odvisne spremenljivke oziroma vrednost kriterija (Brace in sod., 2006).

Pomembnejši rezultat regresijske analize je regresijski koeficient, ki je lahko tudi standardiziran, to je standardizirani regresijski koeficient. Regresijski koeficient meri jakost vpliva neodvisne slučajne spremenljivke na odvisno spremenljivko, standardizirani regresijski koeficient pa meri jakost vpliva v enotah standardnega odklona. Večja kot je vrednost regresijskega koeficienta, večji vpliv ima neodvisna spremenljivka na odvisno. Naslednji pomembnejši rezultat je koeficient korelacije, R . Koeficient korelacije je mera statistične povezanosti med neodvisno in odvisno spremenljivko. Z R^2 označimo delež pojasnjene variance. Delež pojasnjene variance pove, kolikšen delež variabilnosti odvisne slučajne spremenljivke pojasnimo z variabilnostjo v analizo vključenih neodvisnih spremenljivk. V primeru linearne regresije velja $R^2 = (R)^2$. Prilagojeni delež pojasnjene variance (*pril. R^2*) je prav tako mera deleža pojasnjene variance, ki je prilagojena glede na število obravnavanih spremenljivk v regresijskem modelu in glede na število analiziranih opazovanj – na katerih sloni regresijski model (Brace in sod., 2006).

2.7 Izbira metode regresijske analize

Na uspešnost regresijske analize, poleg izbire metode, vpliva tudi dober izbor neodvisnih spremenljivk. V regresijsko analizo je smiselno vključiti takšno neodvisno spremenljivko, ki je v korelaciji z odvisno, vendar ne sme biti v močni korelaciji z ostalimi neodvisnimi spremenljivkami. Korelacije med neodvisnimi spremenljivkami pravzaprav niso neobičajne. Izraz multikolinearnost (angl. *multicollinearity*, *collinearity*) se uporablja za opis situacije, ko je zaznana visoka korelacija med dvema ali več neodvisnimi spremenljivkami. Visoka multikolinearnost je pogosto vzrok za popačeno napoved relativnega prispevka posamezne analizirane neodvisne spremenljivke. Poznamo več metod ocenjevanja relativnih prispevkov posamezne neodvisne spremenljivke k skupnemu regresijskemu modelu. Pri tem si pomagamo z različnimi metodami.

Statistični paket SPSS² ima vgrajene štiri metode. Pri *metodi Enter* si uporabnik sam izbere neodvisne spremenljivke, ki bodo nastopale v modelu. Vrsten red vključevanja neodvisnih spremenljivk v analizo pa je določen glede na jakost korelacije z odvisno spremenljivko: najprej so vključene tiste spremenljivke, ki so v večji korelaciji z odvisno spremenljivko. Metodo Enter uporabimo za ocenjevanje vplivov spremenljivk, za katere predvidevamo, da so podobno pomembne. V primeru, da spremenljivka ne poveča znatno napovedovalno moč regresijskega modela, potem je izločena iz nadaljnje analize. V program SPSS so vgrajene še tri metode; in sicer: metoda Forward, metoda Backward in metoda Stepwise. Pri *metodi Forward*, program SPSS vstavlja spremenljivke eno po eno v model, po vrsten redu, ki je določen z močjo korelacije z odvisno spremenljivko. Učinek dodajanja

² SPSS je zaščitena blagovna znamka IBM Inc.

je odvisen od izbranih neodvisnih spremenljivk. V model so vključene le tiste spremenljivke, ki pomembno prispevajo k napovedovanju modela. Pri *metodi Backward*, program SPSS najprej analizira vpliv vseh neodvisnih spremenljivk skupaj, nato pa iz analize odstrani spremenljivko z najmanjšim vplivom na odvisno spremenljivko. V primeru, da napovedovalna moč regresijskega modela bistveno oslabi zaradi odstranitve spremenljivke, jo program ponovno vključi v analizo, v nasprotnem primeru pa izloči. Ta postopek se ponovi, dokler v modelu ne ostanejo le uporabne neodvisne spremenljivke. *Metoda Stepwise* pa je najbolj kompleksa metoda. Po tej metodi se testira prispevek posamezne neodvisne spremenljivke skupaj z vsemi ostalimi spremenljivkami. V primeru, da obravnavana spremenljivka bistveno prispeva k napovedovalni vrednosti regresijskega modela, potem jo program ohrani v modelu (in tudi vse ostale), sicer pa jo odstrani. Na ta način program oblikuje regresijski model zgolj s tistimi neodvisnimi spremenljivkami, ki bistveno prispevajo k napovedovalni moči modela (Brace in sod., 2006).

3 METODOLOGIJA

V diplomski nalogi smo analizirali tokove selitev in tokove delavcev vozačev med različno poseljenimi območji Slovenije. Analizo smo izvedli po letih za obdobje 2000–2011. Opredelitev stopnje naseljenosti smo povzeli po Eurostatovi »Stopnji urbanizacije« (SURSTAT, 2013a). V analizo smo vključili več dejavnikov in raziskali njihov vpliv na tokove selitev in tokove delavcev vozačev: prebivalstvo, trg dela, površino razpoložljivih stanovanj, cene nepremičnin, prihodke občin, razdaljo potovanj in potovalni čas.

3.1 Viri podatkov

Za potrebe diplomske naloge smo na ravni občin zbrali in uredili več statističnih podatkov po letih za obdobje 2000 do 2011.

Zbrani podatki:

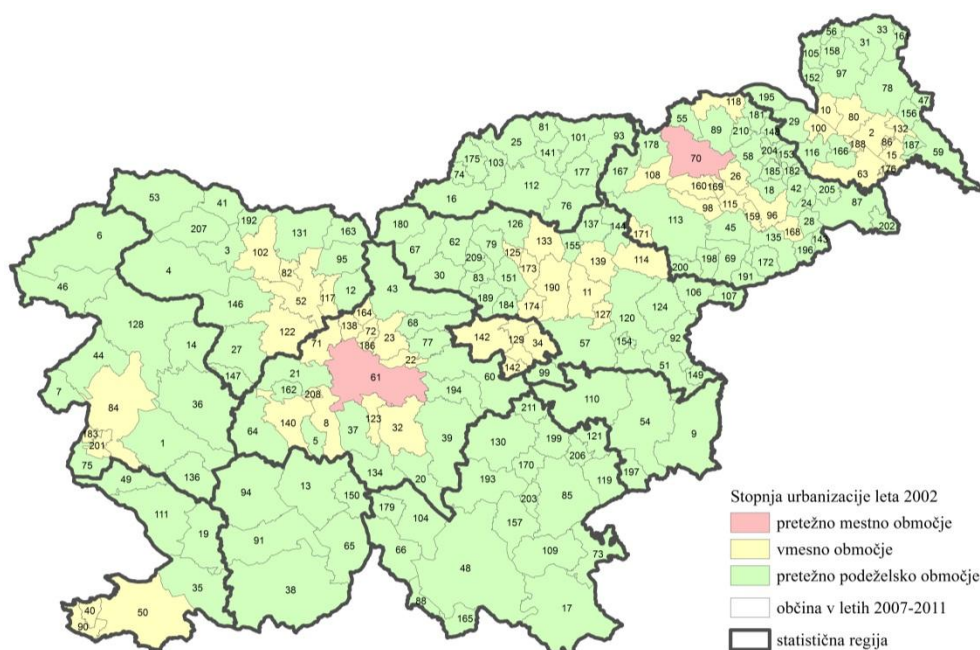
- šifra občine,
- ime občine,
- stopnja urbanizacije,
- število prebivalcev,
- število zaposlenih,
- delovno aktivno prebivalstvo,
- bruto osebni dohodek,
- koristna površina stanovanj v m²,
- prihodek občine,
- povprečna cena za m² nezazidanega stavbnega zemljišča,
- povprečna cena za m² kmetijskega zemljišča,
- povprečna cena za m² poslovnega prostora,
- povprečna cena za m² stanovanja,
- povprečna cena za m² hiše,
- povprečna starost prebivalcev,
- število selitev med občinami,
- delovna mobilnost med občinami,
- potovalni čas med občinskimi središči,
- razdalja po mreži državnih cest med občinskimi središči.

Podatke o številu prebivalcev v občini, številu zaposlenih, delovno aktivnem prebivalstvu, bruto osebni dohodku, koristni površini stanovanj v m², cenah za m² nepremičnin od leta 2000 do leta 2009 smo prevzeli iz diplomske naloge »Gravitacijski modeli delavcev vozačev med občinami Slovenije v obdobju 2000–2009« (Zupan, 2010), za leto 2010 pa iz diplomske naloge »Analiza tokov selitev in tokov voženj na delo v središča na izbranih funkcionalnih ravneh Slovenije v letih 2000–2010« (Rajar, 2012).

Za potrebe naloge smo za analizirano obdobje dodatno zbrali in uredili naslednje podatke:

- stopnja urbanizacije občine,
- prihodek občine,
- povprečna starost prebivalcev in
- vse analizirane podatke za leto 2011.

Podatke o stopnji urbanizacije smo povzeli po Eurostatovi »Stopnji urbanizacije« (SURS, 2013a). Od leta 2007 naprej smo na podlagi stopnje urbanizacije sosednjih občin določili vrednost stopnje urbanizacije novonastalim občinam.



Slika 2: Občine v letih 2007 – 2011 po konceptu stopnje urbanizacije leta 2002 (vir: SURS, 2013a in lastni prikaz).

Podatke o prihodkih občin smo pridobili iz spletne strani Ministrstva za finance, »Podatki občin o realiziranih prihodkih in drugih prejemkih ter odhodkih in drugih izdatkih splošnega dela proračuna ter o realiziranih odhodkih in drugih izdatkih posebnega dela proračuna«. Ti prihodki so sestavljeni iz davčnih prihodkov, nedavčnih prihodkov, kapitalskih prihodkov, prejetih donacij, transfernih prihodkov in prejetih sredstev iz Evropske unije (Ministrstvo za finance, 2012).

Podatke o povprečni starosti prebivalcev smo pridobili na spletni strani Statističnega urada Republike Slovenije. Povprečna starost je po definiciji utežena aritmetična sredina starosti določene skupine prebivalstva (SURS, 2013d). Na Statističnem uradu Republike Slovenije uporabljajo po

1. 1. 2008 spremenjeno statistično definicijo prebivalstva. To pomeni prelom v časovni vrsti podatkov, zato podatki po 1. 1. 2008, niso neposredno primerljivi s podatki za predhodna stanja.

Podatki za leto 2011. Za leto 2011 smo zbrali vse zgoraj omenjene podatke. Poleg tega je bilo potrebno izračunati povprečne cene nepremičnin v občini. Podatke o cenah nepremičnin smo pridobili na Geodetski upravi Republike Slovenije (GURS, 2012). Za občine, za katere ni bilo podatkov o cenah, smo izračunali vrednosti na podlagi povprečja vrednosti v sosednjih občinah.

Podatke o potovalnih časih in razdalji med občinskimi središči v obdobju 2000–2008 smo pridobili iz diplomske naloge »Vpliv izgradnje avtocest na mobilnost delavcev v Sloveniji v obdobju 2000–2008« (Poklukar, 2010). Potovalni časi za leta 2009, 2010 in 2011 pa so bili dodatno izračunani za potrebe raziskave "The accessibility and the flow of human resources between Slovenian regions at NUTS 3 and NUTS 5 levels" (Drobne in Bogataj, 2011a in 2011b) v okviru projekta ESPON – ATTREG »The Attractiveness of European region and cities for residents and visitors" (Russo in sod., 2012a in 2012b). Podatke o selitvah (SURS, 2013e) in delovni mobilnosti (SURS, 2013f) smo pridobili na Statističnem uradu Republike Slovenije.

3.2 Metoda dela

3.2.1 Priprava podatkov

Podatke smo zbrali in uredili v obliki preglednic v programskem orodju Excel, v sistemu za upravljanje baze Access, pa smo te preglednice ustrezno povezali in podatke uredili v relacije med občinami.³ Posebej smo obravnavali podatke in koeficiente. Koeficient obravnavane spremenljivke smo izrazili kot razmerje med vrednostjo te spremenljivke v občini in vrednostjo v državi. V regresijski analizi smo uporabili samo koeficiente, saj so ti v podobnih raziskavah (Drobne, 2013; Drobne in Bogataj, 2013a,b,c), dali boljše rezultate, kot osnovne vrednosti.

3.2.2 Analiza tokov selitev in delovne mobilnosti po časovnih intervalih

Selivce in delavce vozače med občinami Slovenije smo najprej prešteli po petnajstminutnih intervalih potovalnih časov. Frekvenčni porazdelitvi tokov po časovnih intervalih smo izdelali za vsako leto posebej. S primerjavo frekvenčnih porazdelitev tokov selitev in delovne mobilnosti smo analizirali dinamiko tokov glede na potovalne čase po obravnavanih letih v obdobju 2000–2011.

³ Excel in Access sta zaščiteni blagovni znamki Microsoft Inc.

3.2.3 Regresijska analiza tokov selitev in delovne mobilnosti

Vpliv privlačnosti gosto poseljenih območij (pretežno mestnih območij), vmesnih območij in redko poseljenih območij (pretežno podeželskih območij) na tokove selitev in delovno mobilnost smo analizirali v razširjenem, prirejenem prostorskem interakcijskem modelu, izpeljanem iz splošnega interakcijskega modela (10). Obravnavali smo interakcije med občinami Slovenije v obdobju 2000–2011 in pri tem ločeno analizirali tokove v občine pretežno mestnih območij, v občine vmesnih območij ter v občine pretežno podeželskih območij.

V modelu (11) smo izvedli analizo tokov selitev, v modelu (12) pa analizo delovne mobilnosti:

$$M_{ij} = c(M) K(d(t))_{ij}^{\varepsilon(M)} \prod_{s \in S} K(s)_i^{\alpha(s)} K(s)_j^{\beta(s)}, \quad (11)$$

$$C_{ij} = c(C) K(d(t))_{ij}^{\varepsilon(C)} \prod_{s \in S} K(s)_i^{\gamma(s)} K(s)_j^{\delta(s)}, \quad (12)$$

kjer M_{ij} označuje tok selitev (angl. *migration*) iz občine izvora i v občino ponora j in C_{ij} tok delovne mobilnosti (angl. *commuting*) iz občine izvora i v občino ponora j . $c(M)$ oziroma $c(C)$ sta sorazmernostni konstanti modela interakcij selitev oziroma delovne mobilnosti, $K(d(t))_{ij}$ je koeficient časa potovanja z osebnim vozilom med občino izvora i in občino ponora j , $K(s)_i$ oziroma $K(s)_j$ sta koeficienta faktorja oddajanja s v občini izvora i oziroma faktorja privlačnosti s v občini ponora j . Poleg omenjenih koeficientov so v modelih (11) in (12) tudi regresijski koeficienti, s katerimi smo v regresijski analizi ocenjevali vplive oddajanja, privlačnosti in razdalje na tokove. Regresijska koeficienta $\varepsilon(M)$ in $\varepsilon(C)$ sta meri vpliva razdalje na interakcijo, regresijska koeficienta $\alpha(s)$ in $\gamma(s)$ sta meri oddajanja obravnavanega faktorja s v izvoru, regresijska koeficienta $\beta(s)$ in $\delta(s)$ pa sta meri privlačnosti faktorja s v ponoru. Analizirane spremenljivke v modelih (11) in (12) so pojasnjene v preglednici 1.

Preglednica 1: Analizirane spremenljivke v modelih (11) in (12).

Oznaka	Spremenljivka	Izračun
M_{ij}	tok selitev iz občine izvora i v občino ponora j	
C_{ij}	tok delovne mobilnosti iz občine izvora i v občino ponora j	
$K(P)$.	koeficient števila prebivalcev v občini	$K(P)$. smo izračunali kot količnik med številom prebivalcev v občini P . in povprečnim številom prebivalcev v občini \bar{P} ; $K(P) = P / \bar{P}$
$K(d(t))_{ij}$	koeficient časa potovanja z osebnim vozilom med občino izvora i v občino ponora j	$K(d(t))_{ij}$ smo izračunali kot količnik časa potovanja z osebnim vozilom med občinama izvora in ponora $d(t)_{ij}$ in povprečno časovno razdaljo vseh interakcij v Sloveniji $\overline{d(t)_{ij}}$; $K(d(t))_{ij} = d(t)_{ij} / \overline{d(t)_{ij}}$
$K(ZAP)$.	koeficient števila zaposlenih v občini	$K(ZAP)$. smo izračunali kot količnik med razmerjem števila zaposlenih v občini Z . in števila delovno aktivnih v občini DA . in razmerjem števila zaposlenih v Sloveniji Z_{SI} in števila delovno aktivnih v Sloveniji DA_{SI} ; $K(ZAP) = (Z / DA) / (Z_{SI} / DA_{SI})$
$K(BOD)$.	koeficient bruto osebnega dohodka v občini	$K(BOD)$. smo izračunali kot količnik med bruto osebnim dohodkom v občini BOD . in povprečnim bruto osebnim dohodkom v Sloveniji BOD_{SI} ; $K(BOD) = BOD / BOD_{SI}$
$K(KPPC)$.	koeficient koristne površine stanovanj v kvadratnih metrih v občini na prebivalca	$K(KPPC)$. smo izračunali kot količnik med koristno površino stanovanj v kvadratnih metrih v občini na prebivalca $KPPC$. in povprečno koristno površino stanovanj v kvadratnih metrih na prebivalca v Sloveniji $KPPC_{SI}$; $K(KPPC) = KPPC / KPPC_{SI}$
$K(POPC)$.	koeficient prihodka občine na prebivalca	$K(POPC)$. smo izračunali kot količnik med prihodkom občine na prebivalca $POPC$. in povprečnim prihodkom občine na prebivalca v Sloveniji $POPC_{SI}$; $K(POPC) = POPC / POPC_{SI}$
$K(PCNSZ)$.	koeficient povprečne cene za kvadratni meter nezazidanega stavbnega zemljišča v občini	$K(PCNSZ)$. smo izračunali kot količnik med povprečno ceno za kvadratni meter nezazidanega stavbnega zemljišča v občini $PCNSZ$. in povprečno ceno za kvadratni meter nezazidanega stavbnega zemljišča v Sloveniji $PCNSZ_{SI}$; $K(PCNSZ) = PCNSZ / PCNSZ_{SI}$
$K(PCKZ)$.	koeficient povprečne cene za kvadratni meter kmetijskega zemljišča v občini	$K(PCKZ)$. smo izračunali kot količnik med povprečno ceno za kvadratni meter kmetijskega zemljišča v občini $PCKZ$. in povprečno ceno za kvadratni meter kmetijskega zemljišča v Sloveniji $PCKZ_{SI}$; $K(PCKZ) = PCKZ / PCKZ_{SI}$

»se nadaljuje ...«

»... nadaljevanje«

Oznaka	Spremenljivka	Izračun
$K(PCS)$.	koeficient povprečne cene za kvadratni meter stanovanja v občini	$K(PCS)$. smo izračunali kot količnik med povprečno ceno za kvadratni meter stanovanja v občini PCS . in povprečno ceno za kvadratni meter stanovanja v Sloveniji PCS_{SI} ; $K(PCS) = PCS / PCS_{SI}$
$K(PCH)$.	koeficient povprečne cene za kvadratni meter hiše v občini	$K(PCH)$. smo izračunali kot količnik med povprečno ceno za kvadratni meter hiše v občini PCH . in povprečno ceno za kvadratni meter hiše v Sloveniji PCH_{SI} ; $K(PCH) = PCH / PCH_{SI}$
$K(PSTA)$.	koeficient povprečne starosti prebivalcev v občini	$K(PSTA)$. smo izračunali kot količnik med povprečno starostjo prebivalcev v občini $PSTA$. in povprečno starostjo prebivalcev v Sloveniji $PSTA_{SI}$; $K(PSTA) = PSTA / PSTA_{SI}$
Opomba: · označuje spremenljivke, ki smo jih obravnavali v občini izvora i in v občino ponora j .		

Iz analize smo zaradi multikolinearnosti (korelacije med neodvisnimi spremenljivkami) odstranili razdaljo med občinskimi središči, povprečno ceno za poslovne prostore in indeks staranja. Zaradi nepopolne časovne serije podatkov, pa smo odstranili iz analize tudi podatke o investicijah. Regresijsko analizo smo izvedli v programskem okolju SPSS. V program smo uvozili izračunane logaritme analiziranih koeficientov. Na ta način smo s pomočjo orodja za izračun linearne regresije iz vrednotili potenčni regresijski model.

Model linearne regresije je zajemal dve odvisni spremenljivki, delovno mobilnost in selitve. Podatke smo filtrirali za vsako stopnjo urbanizacije posebej; za pretežno mestna območja, vmesna območja in pretežno podeželska območja. Izbrali smo metodo Backward in tveganje nastavili od 0,5 % do 10 %.

4 REZULTATI

4.1 Selitve in delovna mobilnost po časovnih intervalih

Spodnji preglednici 2 in 3 prikazujeta (relativno) frekvenčno porazdelitev tokov selitev, preglednici 4 in 5 pa (relativno) frekvenčno porazdelitev delovne mobilnosti med občinami Slovenije po časovnih intervalih v letih 2000–2011. Iz preglednice 2 je razvidno, da se število tokov selitev po časovnih intervalih spreminja in z leti narašča. Največji preskok je opazen leta 2008, ko je SURS poleg selitev državljanov Republike Slovenije upošteval še njihove prijave začasnega prebivališča in selitve tujih državljanov. V Sloveniji je bilo največ selitev tako leta 2008 (87.279 selitev) in najmanj leta 2003 (19.201 selitev). Iz preglednice 3 je razvidno, da je največji delež selitev opravljenih v 15–30 minutnem časovnem intervalu (24,21 %–37,03 %), sledi delež selivcev v 0 do 15 minutnem časovnem intervalu (19,69 %–33,98 %) in nato delež selivcev pada obratno sorazmerno s časom potovanja. Pri potovalnem času 240 minut in več je selivcev v posameznem letu manjše od 10. Pri relativni frekvenčni porazdelitvi tokov selitev opazimo, da se delež selivcev v časovnem intervalu 0–15 minut in 15–30 minut v obravnavanem obdobju manjša, medtem ko se delež selivcev v ostalih časovnih intervalih povečuje. Iz preglednice 4 je razvidno, da so pri delovni mobilnosti manjše spremembe v obravnavanem obdobju kot pri selitvah. Število delavcev vozačev z leti narašča. Največje število delavcev vozačev je bilo leta 2008 (405.289) in najmanjše leta 2000 (299.188). Največje je število delavcev vozačev, ki se dnevno vozijo na delo 15–30 minut, sledijo delavci vozači, ki se vozijo na delo 0–15 minut. Razlika v številu delavcev vozačev med 0–15 minutnim in 15–30 minutnim časovnim intervalom je bila najmanjša leta 2000 in se je z leti povečevala. Opazimo, da delovna mobilnost v obravnavanem obdobju narašča za do 30 minutno časovno oddaljenost do leta 2008, ko začne leta 2009 postopoma upadati. Delovna mobilnost upada z naraščanjem časa potovanja. Iz preglednice 5 je razvidno, da delež delavcev vozačev, ki se vozijo na delo od 0 do 15 minut z leti pada, prav tako rahlo pada delež delavcev vozačev, ki se vozijo na delo od 15 do 30 minut. Delež delavcev vozačev, ki se dnevno vozijo od 30 minut in več pa narašča. To pomeni, da je delež delavcev vozačev na kratkih časovnih razdaljah manjši, medtem ko so se delavci iz bolj oddaljenih občin malo bolj pripravljene voziti na delo dlje v letu 2011 kot v letu 2000.

Podroben pregled (relativnih) frekvenc tokov selitev in delovne mobilnosti med občinami Slovenije po časovnih intervalih v letih 2000–2011 je v prilogah A.1a do A.12b. Iz teh frekvenčnih porazdelitev je razvidno, da število selivcev in delavcev vozačev v obravnavanem obdobju na splošno narašča in je v večini primerov največje leta 2008. Izjema so selitve v pretežno podeželska območja in v/iz vmesna območja, kjer je število selivcev največje leta 2011. Ugotovili smo, da je največ opravljenih selitev iz pretežno podeželskih območij (leta 2008; 38.639) in v pretežno podeželska območja (leta 2011; 37.426), nekoliko manj je selitev v vmesna območja (leta 2011; 30.335) in iz vmesnih območij (leta 2011; 29.924) ter najmanj v pretežno mestna območja (leta 2008; 22.965) in iz pretežno mestnih območij (leta 2008; 20.762). Največ delavcev vozačev se vozi iz pretežno podeželskih območij (leta 2008; 218.003). Sledijo delavci vozači, ki se vozijo iz vmesnih območij (leta 2008; 160.809) in v vmesna območja (leta 2008; 145.906). Nekoliko manj je delavcev vozačev, ki se vozijo v pretežno mestna območja (leta 2008; 139.288) in v pretežno podeželska območja (leta 2008; 120.095) in najmanj je tistih delavcev vozačev, ki se vozijo iz pretežno mestnih območij (leta 2008; 26.477). Največ selitev v/iz vmesna območja je opravljenih v 0–15 minutnem časovnem intervalu, v 15–30 minutnem časovnem intervalu pa je največ selitev opravljenih v/iz pretežno podeželska območja in v/iz pretežno mestna območja. Pri selitvah v pretežno mestna območja pa je veliko selitev opravljenih v 45–75 minutnem časovnem intervalu, sledi 30–45 in 75–90 minutni časovni interval in šele nato 0–15 minutni časovni interval. Prav tako je pri selitvah iz pretežno mestnih območij veliko selitev opravljenih v letu 2008 v intervalu 30–45 minut in od leta 2009 naprej v 45–60 minutnem intervalu. Relativno gledano pa delež selitev v časovnem intervalu 0–30 minut pada, medtem ko se delež selivcev v ostalih časovnih intervalih povečuje. Pri selitvah v in iz pretežno mestnih območij so deleži selitev po letih dokaj spremenljivi, naraščajo in padajo po različnih časovnih intervalih. Največ delavcev vozačev se vozi na delo v pretežno podeželska območja in v/iz vmesna območja od 0 do 15 minut. Največ delavcev vozačev se vozi v/iz pretežno mestna območja in iz pretežno podeželskih območij od 15 do 30 minut. Delavcev vozačev, ki se vozijo na delo v pretežno mestna območja, je celo več v 30–45 minutnem intervalu, kot 0–15 minutnem intervalu; pri delovni mobilnosti iz pretežno mestnih območij pa je po letu 2005 zelo velik delež tistih, ki se vozijo od 75 do 90 minut, leta 2011 kar 3999. Relativno gledano pa delež delavcev vozačev, ki se vozijo na delo 0–15 minut pada, delež tistih, ki se vozijo na delo od 30 minut in več pa narašča. Delež delavcev vozačev, ki se vozijo 15–30 minut v/iz pretežno mestna območja in iz pretežno podeželskih območij prav tako pada.

4.2 Rezultati regresijske analize

V nadaljevanju so prikazani rezultati regresijske analize tokov selivcev in tokov delavcev vozačev med občinami Slovenije v letih 2000–2011. Ločeno smo analizirali selitve v pretežno mestna območja (preglednica 6), vmesna območja (preglednica 7) ter pretežno podeželska območja (preglednica 8) in delovno mobilnost v pretežno mestna območja (preglednica 9), vmesna območja (preglednica 10) ter

pretežno podeželska območja (preglednica 11). Predstavljeni so pomembnejši rezultati regresijske analize, kot so uporabljeni model, število interakcij (M), delež pojasnjene variance (R^2), prilagojeni delež pojasnjene variance (*pril. R^2*), standardna napaka ocene (*st. nap.*) in standardizirani regresijski koeficienti (*st. koeficient*). Slednji merijo jakost vpliva neodvisne slučajne spremenljivke na odvisno spremenljivko in so zato pomemben faktor vrednotenja rezultatov. V primeru, da ocena regresijskega koeficienta ni statistično značilna, le-tega nismo zapisali v preglednico rezultatov.

4.2.1 Rezultati regresijske analize tokov selivcev

Rezultati regresijske analize tokov selivcev so predstavljeni v preglednicah od 6 do 8, ločeno po stopnji urbanizacije ponora. Ustrezne rezultate smo pridobili z metodo izločevanja neodvisnih spremenljivk, ki so imele najmanjši vpliv na odvisno spremenljivko. Število potrebnih ponovitev prikazuje stopnja uporabljenega modela. Proti koncu obravnavanega obdobja je bilo sproženih manj modelov, zato je metoda pri selitvah v pretežno mestna območja hitreje prišla do rezultata kot pri selitvah v vmesna in podeželska območja. Število interakcij je najmanjše pri selitvah v mestna območja, večje pri selitvah v vmesna območja in največje pri selitvah v pretežno podeželska območja, kar lahko pojasnimo s številom občin v posamezni stopnji urbanizacije. Deleži pojasnjene variance in prilagojeni deleži pojasnjene variance proti koncu obravnavanega obdobja narastejo in so najvišji pri selitvah v pretežno mestna območja in najnižji pri selitvah v pretežno podeželska območja. Vrednosti standardne napake ocene so pri vseh analizah primerljive, nekoliko padajo od leta 2008 naprej pri selitvah v pretežno mestna območja.

Selitve v pretežno mestna območja

Preglednica 6 prikazuje rezultate regresijske analize tokov selitev v pretežno mestna območja (Ljubljano in Maribor) v letih 2000–2011. V Ljubljano in Maribor smo se na koncu analiziranega obdobja selili iz skoraj vseh preostalih občin Slovenije, medtem ko je bilo število interakcij v začetku analiziranega obdobja manjše. Prilagojeni deleži pojasnjene variance so visoki (0,65–0,83) in praviloma rastejo z leti. Proti koncu obdobja je metoda prej prišla do ustreznega rezultata, kar prikazuje število uporabljenih modelov.

Preglednica 6: Standardizirani regresijski koeficienti modela (11) tokov selitev med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v pretežno mestna območja.

parameter	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
model	7	7	5	8	7	6	6	7	7	6	6	5
N	232	246	240	250	252	259	271	290	409	404	401	404
R^2	0,649	0,713	0,735	0,702	0,720	0,660	0,694	0,708	0,791	0,815	0,834	0,827
<i>pril. R²</i>	0,640	0,706	0,726	0,696	0,713	0,650	0,687	0,702	0,787	0,812	0,831	0,824
<i>st. nap. ocene</i>	0,752	0,684	0,822	0,673	0,691	0,766	0,762	0,714	0,646	0,600	0,578	0,584
<i>st. koeficient</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
$K(P)_i$	0,585	0,556	0,483	0,574	0,574	0,594	0,574	0,569	0,654	0,654	0,694	0,662
$K(P)_j$												
$K(d(t))_{ij}$	-0,591	-0,639	-0,806	-0,642	-0,710	-0,643	-0,630	-0,676	-0,610	-0,594	-0,643	-0,626
$K(ZAP)_i$	-0,080		-0,143							0,085		
$K(ZAP)_j$												
$K(BOD)_i$					-0,091							0,040
$K(BOD)_j$												
$K(KPPC)_i$			0,128		0,093	0,156	0,163	0,097				
$K(KPPC)_j$												
$K(POPC)_i$		0,088	0,068	0,074		0,105	0,121		0,088	0,089	0,133	0,097
$K(POPC)_j$												
$K(PCNSZ)_i$						0,076		-0,106	-0,363	-0,259	-0,141	-0,139
$K(PCNSZ)_j$												
$K(PCKZ)_i$												
$K(PCKZ)_j$												
$K(PCS)_i$			0,103			-0,151	-0,092					
$K(PCS)_j$												
$K(PCH)_i$	0,114	0,089									-0,068	-0,069
$K(PCH)_j$												
$K(PSTA)_i$	0,113	0,147	0,111	0,121	0,172			0,190	0,180	0,173	0,214	0,200
$K(PSTA)_j$	-0,269	-0,332	-0,261	-0,340	-0,271	-0,324	0,342	-0,327	-0,400	-0,383	-0,339	-0,343

Selitve v vmesna območja

Preglednica 7 prikazuje rezultate regresijske analize tokov selitev v vmesna območja v letih 2000 – 2011. V prvih dveh tretjinah obravnavanega obdobja (2000–2007) je metoda uporabila večje število modelov in je kasneje prišla do ustreznega rezultata. V tem obdobju je bilo tudi število interakcij manjše in prilagojeni deleži pojasnjene variance nižji kot v letih 2008–2011. V letu 2011 so se izvedle selitve na največ relacijah od celotnega analiziranega obdobja; in sicer na 3759 relacijah. Standardna napaka ocena v obravnavanem obdobju pada.

Preglednica 7: Standardizirani regresijski koeficienti modela (11) tokov selitev med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v vmesna območja.

parameter	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
model	13	13	11	9	10	13	11	15	8	7	7	4
N	1290	1329	1409	1417	1372	1462	1702	1784	3499	3521	3663	3759
R^2	0,504	0,484	0,502	0,476	0,487	0,480	0,482	0,503	0,563	0,561	0,584	0,578
pril. R^2	0,501	0,480	0,498	0,471	0,482	0,477	0,480	0,501	0,561	0,559	0,582	0,576
st. nap. ocene	0,767	0,777	0,766	0,751	0,770	0,778	0,780	0,754	0,765	0,758	0,749	0,749
st. koeficient	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
$K(P)_i$	0,418	0,386	0,334	0,329	0,416	0,427	0,420	0,404	0,526	0,510	0,511	0,529
$K(P)_j$	0,280	0,270	0,314	0,264	0,243	0,222	0,295	0,252	0,377	0,362	0,398	0,433
$K(d(t))_{ij}$	-0,704	-0,698	-0,723	-0,697	-0,695	-0,700	-0,685	-0,700	-0,653	-0,651	-0,678	-0,663
$K(ZAP)_i$			-0,057		-0,074	-0,064		-0,065	-0,067	-0,071	-0,066	-0,094
$K(ZAP)_j$	-0,048		0,087									-0,044
$K(BOD)_i$										0,031	0,042	0,051
$K(BOD)_j$			0,092	-0,044								
$K(KPPC)_i$					-0,038		0,044					
$K(KPPC)_j$		0,051	0,049	0,052			0,080		0,033	0,037	0,033	0,057
$K(POPC)_i$	0,109	0,064			0,065				0,062	0,064	0,068	0,065
$K(POPC)_j$					0,053		0,047		0,067	0,055	0,060	0,029
$K(PCNSZ)_i$				0,053	-0,061				-0,087		-0,036	-0,034
$K(PCNSZ)_j$	-0,059	-0,050	-0,041	0,063	-0,043				-0,117	-0,137	-0,136	-0,156
$K(PCKZ)_i$						-0,037	-0,041		0,040	0,034		0,041
$K(PCKZ)_j$			-0,055	0,069		0,041			0,139	0,049	0,067	0,056
$K(PCS)_i$			0,060	0,073							0,058	0,037
$K(PCS)_j$					0,066	0,062	0,081			0,078	0,155	0,070
$K(PCH)_i$				-0,066					0,057			
$K(PCH)_j$	0,059	0,058		-0,064				0,074		0,109		0,064
$K(PSTA)_i$	0,058	0,098	0,132	0,113	0,152	0,107		0,142	0,141	0,125	0,148	0,125
$K(PSTA)_j$	0,099	0,084		0,087	0,088	0,100	-0,096	0,097	0,113	0,107	0,100	0,101

Selitve v pretežno podeželska območja

Preglednica 8 prikazuje rezultate regresijske analize tokov selitev v pretežno podeželska območja v letih 2000–2011. Število interakcij selitev narašča in je največje leta 2011 (6460). Prilagojen delež pojasnjene variance prav tako narašča, medtem ko je standardna napaka ocene skozi celotno obdobje dokaj nespremenljiva. Podobno kot pri selitvah v vmesna območja, je tudi tu metoda prišla kasneje do rezultata v prvih dveh tretjinah obravnavanega obdobja, hitreje pa od leta 2008 dalje.

Preglednica 8: Standardizirani regresijski koeficienti modela (11) tokov selitev med občinami

Slovenije v letih 2000–2011 v pretežno podeželska območja.

parameter	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
model	13	15	10	12	12	12	12	14	7	7	10	7
N	1974	2071	2191	2143	2206	2209	2525	2774	6016	5929	6314	6460
R^2	0,433	0,421	0,421	0,443	0,411	0,444	0,424	0,411	0,511	0,513	0,536	0,524
pril. R^2	0,431	0,419	0,417	0,441	0,408	0,442	0,422	0,410	0,510	0,512	0,535	0,523
st. nap. ocene	0,743	0,749	0,716	0,707	0,725	0,728	0,754	0,736	0,766	0,738	0,730	0,739
st. koeficient	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
$K(P)_i$	0,378	0,393	0,290	0,392	0,396	0,370	0,410	0,332	0,535	0,510	0,518	0,557
$K(P)_j$	0,207	0,214	0,216	0,192	0,192	0,211	0,215	0,218	0,207	0,249	0,264	0,290
$K(d(t))_{ij}$	-0,672	-0,662	-0,685	-0,680	-0,645	-0,671	-0,649	-0,652	-0,635		-0,660	-0,649
$K(ZAP)_i$	0,040				-0,044				-0,053	-0,074	-0,078	-0,083
$K(ZAP)_j$			0,036						0,068	0,026		
$K(BOD)_i$			0,062					0,048	0,022	0,041	0,044	0,019
$K(BOD)_j$					-0,033	-0,032	-0,047			0,019		
$K(KPPC)_i$					0,057		0,030		0,025			0,021
$K(KPPC)_j$				0,036	0,039	0,050	0,052		0,056	0,024		
$K(POPC)_i$	0,074	0,055	0,071			0,057	0,061		0,055	0,087	0,104	0,095
$K(POPC)_j$		0,042	0,041	0,038					0,031	0,044	0,044	0,037
$K(PCNSZ)_i$	-0,046	-0,033		0,044				-0,040		0,035		
$K(PCNSZ)_j$				0,040	0,042	0,040			-0,085	-0,044	-0,054	-0,061
$K(PCKZ)_i$						0,046						
$K(PCKZ)_j$			0,046					0,052	0,031			0,020
$K(PCS)_i$						-0,056	-0,054		-0,027		0,047	
$K(PCS)_j$	0,033		-0,044	-0,037							0,031	0,031
$K(PCH)_i$			-0,038	-0,036					0,028	-0,027		0,033
$K(PCH)_j$												-0,027
$K(PSTA)_i$	0,059	0,050	0,064	0,057	0,058	0,069		0,093	0,122	0,125	0,122	0,101
$K(PSTA)_j$	0,068		0,046		0,049			0,060		0,040	0,083	0,078

4.2.2 Rezultati regresijske analize delovne mobilnosti

Rezultati regresijske analize delovne mobilnosti so predstavljeni v preglednicah od 9 do 11, ločeno po stopnji urbanizacije ponora. Uporabili smo metodo, ki je skozi različno število modelov (2–7) prišla do ustreznega rezultata. Število interakcij je najmanjše pri delovni mobilnosti v pretežno mestna območja (373) in največje pri delovni mobilnosti v pretežno podeželska območja (7071). Število interakcij povsod narašča, vendar najmanj pri delovni mobilnosti v pretežno mestna območja. Prilagojen delež pojasnjene variance je visok. Najvišji je pri delovni mobilnosti v pretežno mestna območja, kjer v letu 2011 doseže vrednost 0,901. Standardna napaka ocene v obravnavanem obdobju pada in je najnižja pri delovni mobilnosti v pretežno mestna območja.

Delovna mobilnost v pretežno mestna območja

Preglednica 9 prikazuje rezultate regresijske analize delovne mobilnosti v pretežno mestna območja (Ljubljano in Maribor) v letih 2000–2011. Število interakcij delovne mobilnosti v letih 2000–2011 nekoliko narašča, prav tako narašča prilagojen delež pojasnjene variance, ki je zelo visok za celotno analizirano obdobje (0,868–0,901).

Preglednica 9: Standardizirani regresijski koeficienti modela (12) delovne mobilnosti med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v pretežno mestna območja.

parameter	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
model	7	4	5	3	6	3	4	4	5	6	5	7
N	373	375	375	376	377	379	380	415	415	414	411	414
R^2	0,870	0,878	0,878	0,886	0,881	0,897	0,888	0,893	0,900	0,898	0,901	0,903
<i>pril. R²</i>	0,868	0,875	0,875	0,883	0,878	0,894	0,885	0,891	0,899	0,896	0,899	0,901
<i>st. nap. ocene</i>	0,715	0,678	0,669	0,641	0,654	0,609	0,636	0,604	0,580	0,585	0,576	0,574
<i>st. koeficient</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
$K(P)_i$	0,531	0,543	0,551	0,551	0,526	0,567	0,569	0,563	0,528	0,547	0,548	0,556
$K(P)_j$												
$K(d(t))_{ij}$	-0,713	-0,711	-0,697	-0,705	-0,687	-0,701	-0,667	-0,686	-0,671	-0,679	-0,685	-0,646
$K(ZAP)_i$	-0,092	-0,072	-0,076	-0,083	-0,108	-0,083	-0,068	-0,050			-0,059	-0,049
$K(ZAP)_j$												
$K(BOD)_i$								0,031	0,034			
$K(BOD)_j$												
$K(KPPC)_i$			0,057	0,037		0,069	0,117	0,058		0,036		
$K(KPPC)_j$												
$K(POPC)_i$	0,059	0,061	0,051	0,082	0,054	0,058	0,067					
$K(POPC)_j$												
$K(PCNSZ)_i$		-0,062		0,054		0,064	-0,042	-0,122	-0,151	-0,192	-0,127	-0,112
$K(PCNSZ)_j$												
$K(PCKZ)_i$		-0,045		-0,051		-0,033			-0,050			
$K(PCKZ)_j$												
$K(PCS)_i$			-0,064	-0,066	-0,034	-0,145	-0,136	-0,068	0,050	0,053	0,061	
$K(PCS)_j$												
$K(PCH)_i$		0,056									-0,044	
$K(PCH)_j$												
$K(PSTA)_i$	0,142	0,142	0,100	0,107	0,130	0,102		0,095	0,111	0,089	0,108	0,100
$K(PSTA)_j$	-0,429	-0,410	-0,412	-0,430	-0,447	-0,451	0,467	-0,448	-0,466	-0,459	-0,468	-0,491

Delovna mobilnost v vmesna območja

Preglednica 10 prikazuje rezultate regresijske analize delovne mobilnosti v vmesna območja v letih 2000–2011. Število interakcij med občinami se giblje od 3324 (leta 2000) do 4908 (leta 2008). Prilagojen delež pojasnjene variance je nekoliko nižji kot pri delovni mobilnosti v pretežno mestna območja, standardna napaka ocene pa višja.

Preglednica 10: Standardizirani regresijski koeficienti modela (12) delovne mobilnosti med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v vmesna območja.

parameter	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
model	7	5	5	6	4	3	5	7	7	2	6	5
N	3324	3393	3525	3721	3805	3926	4173	4729	4908	4673	4759	4848
R^2	0,657	0,657	0,656	0,661	0,643	0,651	0,622	0,631	0,630	0,636	0,652	0,642
pril. R^2	0,655	0,656	0,655	0,660	0,641	0,649	0,621	0,630	0,629	0,634	0,651	0,641
st. nap. ocene	0,951	0,947	0,946	0,932	0,955	0,941	0,969	0,948	0,947	0,943	0,918	0,927
st. koeficient	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
$K(P)_i$	0,364	0,380	0,353	0,370	0,375	0,375	0,413	0,393	0,410	0,412	0,415	0,417
$K(P)_j$	0,357	0,332	0,364	0,349	0,315	0,291	0,308	0,279	0,272	0,262	0,321	0,323
$K(d(t))_{ij}$	-0,908	-0,914	-0,893	-0,891	-0,874	-0,876	-0,842	-0,833	-0,837	-0,841	-0,842	-0,842
$K(ZAP)_i$	-0,091	-0,105	-0,101	-0,099	-0,106	-0,091	-0,079	-0,086	-0,092	-0,086	-0,074	-0,084
$K(ZAP)_j$	0,168	0,197	0,196	0,166	0,219	0,216	0,203	0,187	0,177	0,230	0,211	0,193
$K(BOD)_i$		-0,025		-0,028	-0,034							
$K(BOD)_j$	0,037	0,048	0,108	0,071	0,053	0,045				0,019		
$K(KPPC)_i$					0,033	0,044	0,096	0,035	0,036	0,033	0,035	0,025
$K(KPPC)_j$	0,072	0,072	0,071	0,038	0,045	0,045	0,062	0,036		-0,039		0,063
$K(POPC)_i$	0,078	0,059	0,025	0,050		0,024	0,049	0,039	0,039	0,044	0,058	0,059
$K(POPC)_j$	0,115	0,060	0,126	0,139	0,078	0,105	0,121	0,083	0,099	0,075	0,094	0,088
$K(PCNSZ)_i$	-0,022	-0,023			-0,023	0,020		-0,051	-0,125	-0,118	-0,073	-0,068
$K(PCNSZ)_j$	0,030		-0,052		0,030	0,025	0,055		0,047	-0,149	-0,058	-0,075
$K(PCKZ)_i$	-0,032	-0,058	-0,023	-0,048	-0,034	-0,045	-0,058		0,029	0,040	0,035	0,035
$K(PCKZ)_j$			-0,112	-0,073	-0,068	-0,035	0,026	0,082	0,026	-0,031	-0,031	
$K(PCS)_i$	-0,026	-0,031				-0,082	-0,108	-0,056		0,031		
$K(PCS)_j$	0,040	0,077	0,084	0,109	0,093	0,093	0,042	0,046	0,091	0,142	0,224	0,099
$K(PCH)_i$		0,026	-0,038	-0,036	-0,038					-0,034	-0,051	-0,037
$K(PCH)_j$			0,025			-0,033				0,174		0,053
$K(PSTA)_i$	0,118	0,133	0,135	0,126	0,136	0,122		0,115	0,116	0,106	0,091	0,095
$K(PSTA)_j$		0,044	0,035	0,028	0,073	0,058	-0,057	0,063	0,096	0,045	0,081	0,063

Delovna mobilnost v pretežno podeželska območja

Preglednica 11 prikazuje rezultate regresijske analize delovne mobilnosti v pretežno podeželska območja v letih 2000–2011. Število interakcij delovne mobilnosti je višje kot v primeru voženj na delo v pretežno mestna in v vmesna območja, in z leti narašča, prilagojeni delež pojasnjene variance pa je v splošnem nižji. Standardna napaka ocene je podobna kot pri delovni mobilnosti v vmesna območja.

Preglednica 11: Standardizirani regresijski koeficienti modela (12) delovne mobilnosti med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v pretežno podeželska območja.

parameter	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
model	7	5	5	4	6	6	6	6	3	5	5	3
N	4.352	4.506	4.634	4.875	5.189	5.464	5.750	6.800	7.053	6.829	6.937	7.071
R^2	0,582	0,585	0,600	0,604	0,594	0,599	0,589	0,598	0,600	0,604	0,607	0,604
pril. R^2	0,581	0,584	0,598	0,603	0,593	0,598	0,588	0,597	0,599	0,603	0,606	0,603
st. nap. ocene	0,988	0,978	0,957	0,948	0,948	0,929	0,936	0,912	0,908	0,903	0,897	0,891
st. koeficient	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
$K(P)_i$	0,361	0,360	0,330	0,349	0,345	0,348	0,368	0,343	0,373	0,399	0,377	0,399
$K(P)_j$	0,248	0,237	0,218	0,231	0,233	0,240	0,241	0,228	0,247	0,229	0,231	0,247
$K(d(t))_{ij}$	-0,826	-0,841	-0,847	-0,843	-0,834	-0,833	-0,817	-0,825	-0,827	-0,820	-0,815	-0,815
$K(ZAP)_i$	-0,047	-0,053	-0,051	-0,067	-0,083	-0,048	-0,043	-0,048	-0,057	-0,062	-0,055	-0,082
$K(ZAP)_j$	0,205	0,223	0,225	0,202	0,203	0,203	0,165	0,198	0,204	0,202	0,203	0,196
$K(BOD)_i$	-0,040	-0,036	-0,023	-0,034	-0,037	-0,031		-0,023	-0,030	-0,022		-0,019
$K(BOD)_j$			0,019	0,038			-0,036		-0,020			
$K(KPPC)_i$	0,028	0,035	0,030	0,041	0,044	0,063	0,096	0,046	0,018	0,024	0,023	0,023
$K(KPPC)_j$	0,057	0,057		0,056	0,067	0,074	0,089	0,059	0,058	0,042	0,042	0,046
$K(POPC)_i$	0,092	0,087	0,043	0,061	0,033	0,043	0,047	0,039	0,063	0,085	0,085	0,086
$K(POPC)_j$	0,056	0,059	0,021				0,050		0,034	0,021	0,025	0,036
$K(PCNSZ)_i$	-0,039	-0,043		0,032				-0,076	-0,141	-0,117	-0,081	-0,062
$K(PCNSZ)_j$		0,047	0,040	0,020	0,025	0,039	0,061	-0,061	-0,098	-0,031	-0,037	-0,046
$K(PCKZ)_i$	-0,029	-0,058		-0,033	-0,020	-0,029	-0,044	0,017	0,030	0,041	0,026	0,031
$K(PCKZ)_j$						0,017			0,042			0,037
$K(PCS)_i$		-0,063	-0,056	-0,095	-0,068	-0,108	-0,135	-0,071				
$K(PCS)_j$			0,032			-0,056	-0,044	0,046	0,064	0,031	0,040	0,048
$K(PCH)_i$	-0,073		-0,059	-0,032	-0,050					-0,025	-0,046	-0,059
$K(PCH)_j$		-0,036	-0,056	-0,022	-0,027				0,024		-0,025	-0,043
$K(PSTA)_i$	0,082	0,079	0,086	0,088	0,097	0,086		0,087	0,090	0,073	0,088	0,084
$K(PSTA)_j$	0,051	0,035	0,068	0,059	0,056	0,039		0,043	0,037	0,054	0,038	0,041

Število prebivalcev v izvoru in število prebivalcev v ponoru imata velik vpliv na generiranje tokov selivcev kot tudi na delovno mobilnost. Največji je bil vpliv števila prebivalcev v izvoru na selitve v pretežno mestna območja. Ta je bil v letu 2010 največji (0,694) in je naslednje leto 2011 rahlo padel (0,662). Nekoliko manjši je bil vpliv števila prebivalcev na tokove selitev v vmesna območja in še manjši na tokove selitev v pretežno podeželska območja. Zaznati je relativno veliko povečanje vpliva števila prebivalcev v ponoru na selitve v vmesna območja (leta 2005: 0,222 / leta 2011: 0,433). Vpliv števila prebivalcev v izvoru na delovno mobilnost v pretežno mestna območja je močnejši kot v vmesna in pretežno podeželska območja, vendar se v opazovanih letih ni bistveno povečal; zaznati je večji vpliv v letih 2005, 2006 in 2007, nato zmanjšanje v letu 2008 in potem zopet močnejši vpliv v letu 2011 (0,556). Tako kot pri vplivu števila prebivalcev na tokove selitev, je bilo tudi pri vplivu števila prebivalcev na delovno mobilnost opaziti najmanjši vpliv v podeželska območja. Prav tako je bil vpliv števila prebivalcev povsod najmanjši v ponoru. Slednje pomeni, da večje število prebivalcev v občini izvora bolj generira tokove selivcev in delavcev vozačev, kot jih večje število prebivalcev v občinah ponora privlači.

Oddaljenost negativno vpliva na tokove selivcev in na delovno mobilnost. Največji vpliv je imela razdalja na selitve v pretežno mestna območja v letu 2002 (-0,806). Vpliv časa potovanja na tokove selivcev v vmesna območja se je v obravnavanih letih rahlo zmanjšal, podobno tudi na tokove selivcev v pretežno podeželska območja, kjer je bil najmanjši v letu 2008 (-0,635). Tako je vpliv razdalje na odločitve glede selitev in delovno mobilnost v letih 2000–2011 padel. To pomeni, da smo se danes pripravljene seliti in voziti na delo tudi iz bolj oddaljenih krajev. Največji vpliv je imel čas potovanja na delavce vozače v vmesna in v pretežno podeželska območja. V letu 2001 je bil vpliv časa potovanja na delovno mobilnost v vmesna območja najvišji (-0,914). Slednje pomeni, da smo se iz bolj oddaljenih krajev bolj pripravljene voziti v pretežno mestna območja (v Ljubljano in Maribor) ter manj v pretežno podeželska in vmesna območja. Na splošno pa so rezultati pokazali, da razdalja bolj vpliva na naše odločanje glede vožnje na delo kot na odločanje glede selitve.

Vpliv zaposlenosti na oddajanje in privlačnost tokov je nekoliko nižji. V letih 2000–2011 se je oddajanje v izvoru za tokove selitev v pretežno podeželska območja povečalo, nekoliko se je povečalo tudi v vmesna območja. Pri omenjenih vrstah selitev je vpliv obratno sorazmeren, zato občine z večjo zaposlenostjo prebivalcev, manj oddajajo tokove selivcev. Največji vpliv je imela zaposlenost na delavce vozače v ponoru v vmesna in pretežno podeželska območja, kjer je preseгла pozitivno vrednost 0,200. To pomeni, da večja zaposlenost v občinah v ponoru tokove delavcev vozačev bolj privlači. Opazimo lahko tudi, da zaposlenost vpliva obratno sorazmerno v izvoru in premo sorazmerno v ponoru, kar lahko z drugimi besedami zapišemo; večja zaposlenost v izvoru pomeni manjše oddajanje tokov, večja zaposlenost v ponoru, pa tokove bolj privlači.

Vpliv bruto osebnega dohodka na tokove selivcev smo zaznali večinoma v drugi polovici obravnavanega obdobja. Njegov vpliv je nihal in je bil najmočnejši leta 2002 (0,092) za selivce v ponoru v vmesna območja, kar pomeni, da je visok bruto osebni dohodek v ponoru privlačil več selivcev. Vpliv bruto osebnega dohodka na tokove delavcev vozačev v občini ponora je padal od leta 2002 v vmesna območja in od leta 2003 v pretežno podeželska območja.

Vpliv koristne površine stanovanj je najbolj opazen v izvoru pri tokovih selitev v pretežno mestna območja (0,163); občine z več površine stanovanj generirajo več selivcev.

Prihodek občine na prebivalca je povsod vplival premo sorazmerno tako v izvoru kot v ponoru na tokove selivcev in na tokove delavcev vozačev. Vpliv je največji na selitve v izvoru v pretežno mestna območja, kjer je leta 2008 padel ter nato do leta 2010 naraščal. Visok je tudi pri tokovih delovne mobilnosti v ponoru v vmesna območja.

Vpliv povprečne cene nezazidanega stavbnega zemljišča na tokove selitev v izvoru v pretežno mestna območja se je v letih 2008 in 2009 znatno povečal. Vpliv povprečne cene stanovanj in povprečne cene hiš je nekoliko manjši na tokove selitev v izvoru v pretežno mestna območja. Opazili smo, da je povprečna cena kmetijskih zemljišč pozitivno vplivala na tokove selitev v pretežno podeželska območja; selivci, ki so se selili v pretežno podeželska območja, so se selili iz občin z višjimi cenami kmetijskih zemljišč in v občine z višjimi cenami kmetijskih zemljišč. Opaziti je tudi, da nižje cene nezazidanih stavbnih zemljišč bolj generirajo tokove selitev in delovne mobilnosti v mestna območja; iz občin z nižjimi cenami se jih več odloča za selitev in delovno mobilnost v pretežno mestne občine. Na tokove delovne mobilnosti v pretežno mestna območja opazimo večji vpliv povprečne cene nezazidanega stavbnega zemljišča v izvoru od leta 2006 naprej, ko takrat ta vpliv postane negativen (občine z nižjimi cenami nezazidanih stavbnih zemljišč bolj generirajo tokove delavcev vozačev).

Povprečna starost prebivalcev se izkaže za enega izmed močnejših faktorjev. Splošno vpliva premo sorazmerno na selitve in na delovno mobilnost; večja starost prebivalcev v izvoru bolj oddaja in v ponoru bolj privlači. Izjema so selitve in delovna mobilnost v pretežno mestna območja, kjer je vpliv povprečne starosti v ponoru obratno sorazmeren in tudi do štirikrat močnejši kot v izvoru. To nam pove, da se za selitev oziroma delovno mobilnost v pretežno mestna območja (Ljubljana in Maribor) v največji meri odločajo prebivalci občin, kjer je povprečna starost prebivalcev nižja. To pa ne velja za selitve in delovno mobilnost v vmesna in pretežno podeželska območja. V letu 2010 je vpliv na selitve v pretežno mestna območja v izvoru premo sorazmeren in naraste (0,214), vpliv na selitve v pretežno mestna območja v ponoru pa je največji leta 2008 (-0,400); selivci se selijo iz občin z visoko povprečno starostjo v občine z nizko povprečno starostjo. V letu 2006 je opaziti spremembo. Vpliv v

ponoru na selivce in delavce vozače v pretežno mestna območja se obrne in postane pozitiven in vpliv v ponoru na selivce in delavce vozače v vmesna območja postane negativen.

Opazili smo, da se vplivi opazovanih spremenljivk na delovno mobilnost skozi opazovano obdobje niso bistveno spreminjali, v splošnem so le rahlo naraščali ali rahlo padali. Medtem ko je pri vplivu spremenljivk na selitve opaziti večje spremembe v opazovanem obdobju. Zaključimo lahko, da na naše odločanje glede selitev v največji meri vplivajo naslednje obravnavane spremenljivke: oddaljenost (čas potovanja), število prebivalcev v izvoru in ponoru in pri selitvah v mestna območja tudi povprečna starost prebivalcev v ponoru. Na naše odločanje glede delovne mobilnosti pa v največji meri vplivajo: čas potovanja, število prebivalcev v izvoru in v ponoru, pri delovni mobilnosti v mestna območja tudi povprečna starost prebivalcev v ponoru, pri delovni mobilnosti v vmesna območja in pretežno podeželska območja pa še zaposlenost v ponoru. Opazili smo še, da se vpliv časa potovanja na selitve skozi obravnavano obdobje ni znatno spreminjal oziroma se je vpliv rahlo zmanjšal. Zaznali smo še rahlo povečanje vpliva števila prebivalcev v izvoru in ponoru na selitve in delovno mobilnost, izjema je delovna mobilnost v ponoru v vmesna območja, kjer vpliv rahlo pada.

»Prazna stran«

5 VREDNOTENJE REZULTATOV

V tem poglavju so predstavljeni pomembnejši rezultati analize selitev in delovne mobilnosti v mestna, vmesna in podeželska območja Slovenije v letih 2000–2011.

5.1 Selitve in delovna mobilnost po časovnih intervalih

Iz preglednic porazdelitev tokov selitev in tokov delovne mobilnosti po časovnih intervalih je razvidno, da število selivcev in delavcev vozačev z leti narašča. Največ selitev in dnevnih voženj na delo je bilo opravljenih v 15 do 30 minutnem časovnem intervalu. Z večanjem časovne razdalje med izvorom in ponorom, pa se število tokov selitev in voženj na delo hitro zmanjšuje. Opazili smo, da relativni delež selivcev in delavcev vozačev v 0 do 30 minutnem časovnem intervalu z leti pada, medtem ko se delež ostalih tokov, v časovnem intervalu od 30 do 150 minut povečuje. Povzamemo lahko, da je tokov selitev in tokov delavcev vozačev vedno več, predvsem večji je delež tistih, ki so se pripravljene seliti in voziti v bolj oddaljene kraje.

5.2 Ocene vpliva analiziranih parametrov na selitve in delovno mobilnost

Iz rezultatov ocene vpliva analiziranih parametrov na tokove selitev in delovno mobilnost v pretežno mestna, vmesna in v pretežno podeželska območja pa lahko povzamemo naslednje pomembnejše ugotovitve.

Od analiziranih parametrov ima število prebivalcev največji vpliv na generiranje tokov selitev in voženj na delo. Velik vpliv ima na tokove v pretežno mestna območja in manjši na tokove v vmesna in v pretežno podeželska območja. Vpliv števila prebivalcev je močnejši v izvoru, kot v ponoru. Na splošno se je vpliv števila prebivalcev v obravnavanem obdobju povečal.

Razdalja je pomemben dejavnik pri odločanju glede selitev in voženj na delo. Razdalja vpliva obratno sorazmerno na tokove selitev in delovno mobilnost. Nekoliko večji vpliv ima na delavce vozače, in sicer največji na delovno mobilnost v vmesna in pretežno podeželska območja. Vpliv razdalje je v obravnavanem obdobju 2000–2011 padel. Torej smo se danes pripravljene voziti na delo in tudi preseliti dlje kot včasih – to velja še posebej za tokove v pretežno mestna območja (Ljubljano in Maribor).

Zaposlenost ima manjši vpliv kot število prebivalcev in razdalja. Na tokove selitev in delovno mobilnosti ima zaposlenost v izvoru nekoliko manjši in negativni vpliv, v ponoru pa večji in pozitivni vpliv. To pomeni, da večja zaposlenost v izvoru zavira generiranje tokov, večja zaposlenost v ponoru

pa tokove selivcev in delavcev vozačev bolj privlači. Največji pozitivni vpliv ima zaposlenost na delavce vozače v ponoru v vmesna in pretežno podeželska območja.

Bruto osebni dohodek ne vpliva pomembno na tokove selitev in delovno mobilnost. Vpliv bruto osebnega dohodka je na tokove delavcev vozačev v izvoru v vmesna in pretežno podeželska območja negativen, v pretežno mestna območja pa pozitiven, pri selitvah je ravno obratno: nižji bruto osebni dohodek generira manj tokov selivcev v pretežno mestna območja in več v vmesna in pretežno podeželska območja.

Vpliv koristne površine stanovanj vpliva večinoma premo sorazmerno na tokove selitev in delovno mobilnost; občine z večjo površino stanovanj bolj privlačijo in oddajajo tokove. Vpliv koristne površine stanovanj je močnejši v izvoru pri tokovih selitev v pretežno mestna območja.

Prihodek občine na prebivalca je povsod vplival premo sorazmerno tako v izvoru kot v ponoru na tokove selivcev in na tokove delavcev vozačev. Vpliv je največji pri selitvah v izvoru v pretežno mestna območja in pri delavcih vozačih v ponoru v vmesna območja.

Povprečne cene obravnavanih nepremičnin ne vplivajo pomembno na naše odločitve glede selitev in voženj na delo. Opazimo lahko, da občine z nižjimi cenami nezazidanih stavbnih zemljišč bolj generirajo tokove selitev in delovne mobilnosti v pretežno mestna območja.

Povprečna starost prebivalcev pa ima pomemben vpliv na tokove selitev in delovno mobilnost. Vpliv povprečne starosti prebivalcev je največji v ponoru v pretežno mestna območja; prebivalci se selijo v mestna območja (Ljubljano in Maribor) iz občin z nižjo povprečno starostjo prebivalcev. V vmesnih in pretežno podeželskih območjih pa je vpliv povprečne starosti prebivalcev manjši in premo sorazmeren.

6 ZAKLJUČEK

Zgoščena mestna območja močno vplivajo na generiranje tokov mobilnosti. V širšem zaledju mestnih območij so številna manjša naselja, kjer je opazen trend naraščanja prebivalstva. Na drugi strani pa imajo redko in razpršeno poseljena podeželska območja trend stagnacije in upadanja prebivalstva. Zaradi geografskih značilnosti, različne prometne dostopnosti in posledično različne gospodarske rasti med posameznimi območji Slovenije, se razlike med šibkejšimi in bolj razvitimi območji Slovenije še povečujejo (SPRS, 2004).

Prebivalstvo se preseljuje in dnevno vozi na delo zaradi različnih dejavnikov oddajanja (v izvoru) in privlačenja (v ponoru). Raziskava je pokazala, da na naše odločanje glede selitev in vožnje na delo v največji meri vpliva oddaljenost (čas potovanja), število prebivalcev v izvoru in ponoru in tudi povprečna starost prebivalcev v ponoru.

Pregled porazdelitev tokov selitev in delovne mobilnosti po časovnih intervalih je pokazal, da se je v obravnavanem obdobju spremenilo število selivcev in delavcev vozačev. Število selitev se je od leta 2000 do leta 2011 povečalo za 77,4 %, število dnevnih voženj na delo pa za 23,0 %. Velika razlika v številu selivcev je tudi posledica spremenjenega statističnega zajema, saj se od leta 2008 poleg selitev državljanov Republike Slovenije upošteva še njihove prijave začasnega prebivališča in selitve tujih državljanov. Rezultati relativnih tokov selitev in delovne mobilnosti pa so pokazali, da tokovi v 0–30 minutnem časovnem intervalu relativno upadajo, ostali tokovi pa relativno naraščajo. Povzamemo lahko, da se število tokov selitev in delovne mobilnosti povečuje, predvsem delež tistih, ki so se pripravljene seliti in voziti v bolj oddaljene kraje. S tem smo potrdili *Domnevo 1*, da se je v obravnavanem obdobju povečala mobilnost prebivalstva.

Iz ocen standardiziranih regresijskih koeficientov smo dobili naslednje zanimive rezultate. Oddaljenost negativno vpliva na tokove selitev in delovno mobilnost in ima nekoliko večji vpliv na slednje. Če primerjamo leti 2000 in 2011 vidimo, da se je vpliv razdalje pri selitvah v pretežno mestna območja povečal za 5,9 %, pri delovni mobilnosti pa zmanjšal za 9,4 %. Pri selitvah in delovni mobilnosti v ostala območja se je vpliv oddaljenosti zmanjšal. To pomeni, da smo se danes bolj pripravljene seliti in voziti na delo v bolj oddaljene kraje kot pred enim desetletjem. S temi rezultati smo delno potrdili *Domnevo 2*, da se je v obravnavanem obdobju spremenil vpliv razdalje na selitve in delovno mobilnost v obravnavana območja Slovenije: najbolj se je spremenil za tokove v pretežno mestna območja in vmesna območja, manj pa za tokove v pretežno podeželska območja.

Leta 2011 se je v primerjavi z letom 2000 vpliv števila prebivalcev v izvoru in ponoru povečal, z izjemo pri delovni mobilnosti v vmesna in podeželska območja v ponoru, kjer se je vpliv rahlo

zmanjšal. Največ se je povečal pri selitvah v vmesna območja v ponoru za 35,3 %. Na splošno se je vpliv števila prebivalcev v obravnavanem obdobju povečal. *Domnevo 3* lahko potrdimo, da se je v obravnavanem obdobju spremenil vpliv števila prebivalcev na selitve in delovno mobilnost v obravnavana območja Slovenije.

Prav tako se je spremenil vpliv povprečne starosti prebivalcev na selitve in delovno mobilnost v vsa območja. Vpliv se je povečal pri selitvah, največ za 53,6 % pri selitvah v vmesna območja v izvoru. Pri delavcih vozačih pa se je vpliv ponekod povečal ali zmanjšal, v izvoru v mestna območja se je zmanjšal celo za 42,0 %. To pomeni, da občine s starejšo populacijo danes bolj generirajo selivce in manj delavce vozače, kot leta 2000. S temi ugotovitvami smo potrdili *Domnevo 4*, da se je v obravnavanem obdobju spremenil vpliv starosti prebivalcev na selitve in delovno mobilnost v obravnavana območja Slovenije.

Rezultati na splošno prikazujejo, da so se vplivi analiziranih spremenljivk bolj ali manj spreminjali v analiziranem obdobju 2000–2011. Opazili smo, da so večje spremembe opazne pri selivcih, kot pri delavcih vozačih. Zaključimo lahko, da smo le delno potrdili *Domnevo 5*, da so se v obravnavanem obdobju vplivi analiziranih spremenljivk bolj spreminjali pri delavcih vozačih kot pri selivcih.

Naše analize so bile izvedene na podlagi Eurostatovega koncepta stopnje urbanizacije, ki temelji na podatkih iz Popisa prebivalstva, gospodinjstev in stanovanj 2002. Pri nadaljnjih raziskavah pa bi lahko prevzeli novejši koncept razvrstitve občin po stopnji urbanizacije, ki temelji na populacijskih mrežnih celicah 1 km² (Eurostat, 2013).

VIRI

Apohal Vučkovič, L. in sod. 2009. Socialni razgledi 2008. Ljubljana, Urad Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj: str. 73–115.

Bartol, B., Bratina - Jurkovič, N., Fatur, A., Fon - Boštjančič, N., Košak, E., Lapanja, A., Lenarčič, F., Podlesnik, F., Torbica, J. 2004. Strategija prostorskega razvoja Slovenije. Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Direktorat za prostor, Urad za prostorski razvoj.

http://www.mzip.gov.si/fileadmin/mzip.gov.si/pageuploads/publikacije/sprs_slo.pdf

(Pridobljeno 21. 9. 2013.)

Bevc, M., Zupančič, J., Lukšič-Hacin, M. 2004. Migracijska politika in problem bega možganov. Raziskovalna naloga. Ljubljana, Inštitut za ekonomska raziskovanja, Inštitut za narodnostna vprašanja: 223 f.

Bole, D. 2004. Daily mobility of workers in Slovenia - Dnevna mobilnost delavcev v Sloveniji. *Acta geographica Slovenica* 44, 1: 25–45.

Bole, D. 2011. Changes in employee commuting: A comparative analysis of employee commuting to major Slovenian employment centers from 2000 to 2009 - Spremembe v mobilnosti zaposlenih: Primerjalna analiza mobilnosti delavcev v največja zaposlitvena središča Slovenije med letoma 2000 in 2009. *Acta geographica Slovenica* 51, 1: 93–108.

Brace, N., Kemp, R., Snelgar, R. 2006. *SPSS for psychologists*. 3rd edn. Palgrave, Macmillan: str. 206–211.

Cesario, F. J. 1973. A generalized trip distribution model. *Journal of Regional Science* 13: 233–247.

Cesario, F. J. 1974. More on the generalized trip distribution model. *Journal of Regional Science* 14: 389–397.

Dolenc, D. 1998. Strateška vprašanja statističnega spremljanja selitev in regionalni vidik notranje migracijske (ne)povezanosti Slovenije. Statistični dnevi 1998 - Statistična podpora pogajanjem z Evropsko unijo in strukturni skladi. Zbornik. Radenci: Statistični urad Republike Slovenije - Statistično društvo Slovenije: str. 540–549.

Drobne, S. 2013. Privlačnost mestnih in podeželskih območij Slovenije za notranje selitve in delovno mobilnost. V: Hudoklin, J., Simič, S. (ur.). *Podeželska krajina kot razvojni potencial*, Ljubljana, Društvo krajinskih arhitektov Slovenije: str. 15–24.

Drobne, S., Bogataj, M. 2013a. Vpliv recesije na parametre kakovosti regionalnih središč in njihovo privlačnost. *Revija za univerzalno odličnost*, 2, 2: A25–A42.

Drobne, S., Bogataj, M. 2013b. Impact of Population Aging on Migration to Regional Centres of Slovenia. V: Zadnik Stirn, L., Žerovnik, J., Povh, J., Drobne, S., Lisec, A. (ur.). *SOR '13 proceedings*. Ljubljana, Slovenian Society Informatika, Section for Operational Research: p. 325–330.

Drobne, S., Bogataj, M. 2013c. Evaluating Functional Regions for Servicing the Elderly. V: Zadnik Stirn, L., Žerovnik, J., Povh, J., Drobne, S., Lisec, A. (ur.). *SOR '13 proceedings*. Ljubljana, Slovenian Society Informatika, Section for Operational Research: p. 331–336.

European Commission, Eurostat. 2013. Degree of Urbanisation (DEGURBA) - Local Administrative Units

http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/miscellaneous/index.cfm?TargetUrl=DSP_DEGURBA

(Pridobljeno 7. 7. 2013.)

GURS. 2012. Podatki o povprečnih cenah stanovanj in hiš v občini. Geodetska uprava Republike Slovenije.

Harej, M. 2012. Odnosi med mestnimi in podeželskimi območji v Sloveniji. Magistrsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Oddelek za geodezijo, Katedra za prostorsko planiranje (samozaložba M. Harej): 113 str.

Haynes, K. E., Fotheringham, A. S. 1984. Gravity model overview. *Gravity and Spatial Interaction Models*. Beverly Hills, Sage Publications: p. 9–13.

Poklukar, M. 2010. Vpliv izgradnje avtocest na mobilnost delavcev v Sloveniji v obdobju 2000-2008. Diplomsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Oddelek za geodezijo, Prostorska informatika (samozaložba M. Poklukar): 87 str.

Rajar, T. 2012. Analiza tokov selitev in tokov voženj na delo v središča na izbranih funkcionalnih ravneh Slovenije v letih 200–2010. Diplomsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Oddelek za geodezijo, Prostorska informatika (samozaložba T. Rajar): 58 str.

Ravbar, M. 2002. Suburbanizacijske težnje v razvoju prebivalstva in delovnih mest v Ljubljanski mestni regiji. Ljubljana, Oddelek za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani, Geografija Ljubljane: str. 215–233.

Republika Slovenija, Ministrstvo za finance. 2013. Podatki občin o realiziranih prihodkih in drugih prejemkih ter odhodkih in drugih izdatkih splošnega dela proračuna ter o realiziranih odhodkih in drugih izdatkih posebnega dela proračuna

http://www.mf.gov.si/si/delovna_podrocja/lokalne_skupnosti/statistika/podatki_obcin_o_realiziranih_prihodkih_in_drugih_prejemkih_ter_odhodkih_in_drugih_izdatkih_splosnega_dela_proracuna_ter_o_realiziranih_odhodkih_in_drugih_izdatkih_osebnega_dela_proracuna/ (Pridobljeno 4. 3. 2013.)

Rich, D. C. 1980. Potential Models in Human Geography. Concepts and Techniques in Modern Geography. Geo Books 26: 1–38.

Russo, A., Drobne, S., Bogataj, M., Lisec, A., Trobec, B., Zavodnik Lamovšek, A. 2012a. ATTREG : The attractiveness of European regions and cities for residents and visitors : Applied Research 2013/1/7 : Final Report/Version 31 May 2012. Ljubljana, Tarragona, ESPON: 90 p.

Russo, A., Drobne, S., Bogataj, M., Lisec, A., Trobec, B., Zavodnik Lamovšek, A. 2012b. ATTREG : The attractiveness of European regions and cities for residents and visitors : Applied Research 2013/1/7 : Scientific Report/Version 31 May 2012. Ljubljana, Tarragona, ESPON: 150 p.

SURS. 2012. Delovne migracije, Slovenija, 2011 - končni podatki.

https://www.stat.si/novica_prikazi.aspx?id=4665 (Pridobljeno 14. 7. 2013.)

SURS. 2013a. Projekt statistike razvoja podeželja.

http://www.stat.si/tema_splosno_upravno_podezelje.asp (Pridobljeno 7. 7. 2013.)

SURS. 2013b. Selitveno gibanje prebivalstva. Definicije.

http://www.stat.si/doc/metod_pojasnila/05-021-MP.htm#_Toc291239387 (Pridobljeno 14. 7. 2013.)

SURS. 2013c. Delovne migracije, Slovenija - metodološka pojasnila.

http://www.stat.si/doc/metod_pojasnila/07-234-mp.htm (Pridobljeno 14. 7. 2013.)

SURS. 2013d. Demografsko in socialno področje, Prebivalstvo - izbrani kazalniki, občine, Slovenija, polletno.

http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=05C4008S&ti=&path=../Database/Dem_soc/05_prebivalstvo/10_stevilo_preb/20_05C40_prebivalstvo_obcine/&lang=2 (Pridobljeno 15. 2. 2013.)

SURS. 2013e. Demografsko in socialno področje, Selitveno gibanje prebivalstva po občinah, Slovenija, letno.

http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=05I2002S&ti=Selitveno+gibanje+prebivalstva+po+ob%28inah%2C+Slovenija%2C+letno&path=../Database/Dem_soc/05_prebivalstvo/25_selitveno_gibanje/10_05I20_selitveno_gibanje/&lang=2 (Pridobljeno 26. 3. 2013.)

SURS. 2013f. Demografsko in socialno področje, Delovno aktivno prebivalstvo (brez kmetov) po občinah prebivališča in občinah delovnega mesta po spolu, občine, Slovenija, letno.

http://pxweb.stat.si/pxweb/Dialog/varval.asp?ma=0723405S&ti=&path=../Database/Dem_soc/07_trg_dela/05_akt_preb_po_regis_virih/10_07234_delovne_migracije/&lang=2 (Pridobljeno 26. 3. 2013.)

Stewart, J. Q. 1948. Demographic gravitation: evidence and applications. *Sociometry* 1/2: 31–58.

Taylor, P. J. 1975. Distance Decay in Spatial Interactions. *Concepts and Techniques in Modern Geography*. Geo Books 2: 1–35.

The new degree of urbanisation. 2013.

https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/LaenderRegionen/Regionales/Gemeindeverzeichnis/Administrativ/Aktuell/Definition_STL_ab_31122011.pdf?__blob=publicationFile (Pridobljeno 7. 7. 2013.)

Tobler, W. 1975. Spatial interaction patterns. *Journal of Environmental Systems* 6, 4: 271–301.

Zupan, M. 2010. Gravitacijski modeli delavcev vozačev med občinami Slovenije v obdobju 2000 – 2009. Diplomsko delo. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Oddelek za geodezijo, Prostorska informatika (samozaložba M. Zupan): 74 str.

SEZNAM PRILOG

Priloga A: Frekvenčne porazdelitve tokov selitev in delovne mobilnosti po časovnih intervalih v letih 2000–2011 v/iz pretežno mestna območja, vmesna območja in pretežno podeželska območja

Priloga B: Nestandardizirani regresijski koeficienti in njihova statistična značilnost tokov selitev in delovne mobilnosti med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v pretežno mestna območja, vmesna območja in pretežno podeželska območja

Preglednica B.2a: Nestandardizirani regresijski koeficienti modela (11) tokov selitev med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v vmesna območja.

<i>nest.</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
konstanta	0,975	1,014	1,014	1,007	0,931	0,903	1,721	0,949	1,276	1,321	1,541	1,326
$K(P)_i$	0,405	0,380	0,328	0,313	0,411	0,424	0,431	0,403	0,585	0,565	0,576	0,594
$K(P)_j$	0,351	0,344	0,401	0,319	0,309	0,286	0,380	0,314	0,499	0,478	0,539	0,581
$K(d(t))_{ij}$	-0,829	-0,842	-0,893	-0,815	-0,857	-0,894	-0,893	-0,889	-0,995	-0,975	-1,046	-1,013
$K(ZAP)_i$			-0,288		-0,418	-0,388		-0,372	-0,391	-0,416	-0,421	-0,535
$K(ZAP)_j$	-0,339		0,647									-0,473
$K(BOD)_i$										0,300	0,435	0,511
$K(BOD)_j$			0,660	-0,315								
$K(KPPC)_i$					-0,413		0,485					
$K(KPPC)_j$		0,640	0,627	0,643			1,008		0,380	0,416	0,399	0,729
$K(POPC)_i$	0,625	0,355			0,310				0,307	0,300	0,338	0,373
$K(POPC)_j$					0,221		0,157		0,309	0,255	0,363	0,196
$K(PCNSZ)_i$				0,070	-0,067				-0,110		-0,049	-0,047
$K(PCNSZ)_j$	-0,060	-0,087	-0,055	0,099	-0,050				-0,153	-0,186	-0,214	-0,230
$K(PCKZ)_i$						-0,042	-0,049		0,073	0,058		0,079
$K(PCKZ)_j$			-0,066	0,078		0,046			0,402	0,071	0,102	0,094
$K(PCS)_i$			0,161	0,205							0,178	0,111
$K(PCS)_j$					0,188	0,178	0,224			0,233	0,507	0,209
$K(PCH)_i$				-0,121					0,137			
$K(PCH)_j$	0,168	0,131		-0,114				0,165		0,257		0,171
$K(PSTA)_i$	1,650	2,843	3,723	3,141	4,295	3,087		3,985	4,197	3,677	4,319	3,617
$K(PSTA)_j$	3,175	2,629		2,571	2,654	2,997	-0,217	2,839	3,525	3,191	2,933	2,940

Preglednica B.2b: Statistična značilnost regresijskih koeficientov v modelu (11) tokov selitev med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v vmesna območja.

<i>signifikanca</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
konstanta	0,558	0,705	0,756	0,867	0,085	0,013	0,021	0,131	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(P)_i$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(P)_j$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(d(t))_{ij}$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(ZAP)_i$			0,017		0,002	0,008		0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(ZAP)_j$	0,062		0,001									0,003
$K(BOD)_i$										0,017	0,001	0,000
$K(BOD)_j$			0,000	0,077								
$K(KPPC)_i$					0,100		0,016					
$K(KPPC)_j$		0,036	0,020	0,030			0,000		0,014	0,011	0,011	0,000
$K(POPC)_i$	0,000	0,002			0,003				0,000	0,000	0,000	0,000
$K(POPC)_j$					0,020		0,027		0,000	0,000	0,000	0,063
$K(PCNSZ)_i$				0,020	0,005				0,000		0,024	0,049
$K(PCNSZ)_j$	0,004	0,041	0,083	0,020	0,066				0,000	0,000	0,000	0,000
$K(PCKZ)_i$						0,086	0,035		0,014	0,007		0,007
$K(PCKZ)_j$			0,031	0,011		0,070			0,000	0,013	0,000	0,013
$K(PCS)_i$			0,008	0,011							0,000	0,017
$K(PCS)_j$					0,011	0,015	0,032			0,006	0,000	0,009
$K(PCH)_i$				0,016					0,001			
$K(PCH)_j$	0,006	0,030		0,036				0,000		0,000		0,019
$K(PSTA)_i$	0,008	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(PSTA)_j$	0,000	0,001		0,000	0,000	0,000	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Preglednica B.3a: Nestandardizirani regresijski koeficienti modela (11) tokov selitev med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v pretežno podeželska območja.

<i>nest.</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
konstanta	1,095	1,122	1,245	1,100	1,139	1,072	1,088	1,238	1,496	1,521	1,599	1,489
$K(P)_i$	0,307	0,323	0,226	0,318	0,315	0,312	0,350	0,270	0,530	0,483	0,503	0,541
$K(P)_j$	0,229	0,239	0,234	0,208	0,204	0,240	0,246	0,245	0,268	0,314	0,331	0,364
$K(d(t))_{ij}$	-0,838	-0,823	-0,818	-0,821	-0,789	-0,864	-0,851	-0,820	-0,988	-0,973	-1,015	-0,985
$K(ZAP)_i$	0,174				-0,188				-0,309	-0,402	-0,456	-0,450
$K(ZAP)_j$			0,127						0,332	0,125		
$K(BOD)_i$			0,364					0,361	0,207	0,362	0,410	0,172
$K(BOD)_j$					-0,232	-0,289	-0,411			0,171		
$K(KPPC)_i$					0,245		0,304		0,248			0,201
$K(KPPC)_j$				0,319	0,182	0,448	0,479		0,534	0,216		
$K(POPC)_i$	0,374	0,296	0,327			0,277	0,285		0,266	0,376	0,486	0,516
$K(POPC)_j$		0,251	0,200	0,198					0,152	0,194	0,194	0,188
$K(PCNSZ)_i$	-0,043	-0,043		0,051				-0,041		0,041		
$K(PCNSZ)_j$				0,049	0,045	0,052			-0,124	-0,063	-0,077	-0,084
$K(PCKZ)_i$						0,047						
$K(PCKZ)_j$			0,051					0,091	0,076			0,043
$K(PCS)_i$						-0,143	-0,136		-0,067		0,132	
$K(PCS)_j$	0,121		-0,125	-0,118							0,098	0,093
$K(PCH)_i$			-0,066	-0,058					0,064	-0,055		0,079
$K(PCH)_j$												-0,076
$K(PSTA)_i$	1,484	1,236	1,505	1,410	1,415	1,735		2,334	3,490	3,387	3,328	2,739
$K(PSTA)_j$	1,693		1,110		1,213			1,556		1,078	2,252	2,097

Preglednica B.3b: Statistična značilnost regresijskih koeficientov v modelu (11) tokov selitev med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v pretežno podeželska območja.

<i>signifikanca</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
konstanta	0,003	0,000	0,000	0,000	0,000	0,035	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(P)_i$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(P)_j$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(d(t))_{ij}$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(ZAP)_i$	0,056				0,028				0,000	0,000	0,000	0,000
$K(ZAP)_j$			0,075						0,000	0,029		
$K(BOD)_i$			0,003					0,007	0,055	0,000	0,000	0,072
$K(BOD)_j$					0,060	0,049	0,002			0,057		
$K(KPPC)_i$					0,001		0,084		0,033			0,050
$K(KPPC)_j$				0,051	0,032	0,003	0,001		0,000	0,038		
$K(POPC)_i$	0,000	0,003	0,000			0,001	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
$K(POPC)_j$		0,023	0,021	0,037					0,003	0,000	0,000	0,000
$K(PCNSZ)_i$	0,014	0,087		0,017				0,038		0,032		
$K(PCNSZ)_j$				0,017	0,017	0,016			0,000	0,000	0,000	0,000
$K(PCKZ)_i$						0,019						
$K(PCKZ)_j$			0,012					0,001	0,006			0,058
$K(PCS)_i$						0,010	0,006		0,055		0,000	
$K(PCS)_j$	0,061		0,015	0,033							0,004	0,007
$K(PCH)_i$			0,050	0,067					0,025	0,064		0,002
$K(PCH)_j$												0,021
$K(PSTA)_i$	0,002	0,008	0,001	0,001	0,001	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(PSTA)_j$	0,000		0,010		0,007			0,000		0,001	0,000	0,000

Preglednica B.5a: Nestandardizirani regresijski koeficienti modela (12) delovne mobilnosti med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v vmesna območja.

<i>nest.</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
konstanta	1,214	1,146	1,355	1,319	1,410	1,608	2,573	1,547	1,446	1,508	1,889	1,600
$K(P)_i$	0,573	0,597	0,556	0,587	0,588	0,585	0,640	0,609	0,633	0,634	0,638	0,642
$K(P)_j$	0,659	0,613	0,670	0,642	0,581	0,531	0,562	0,502	0,489	0,472	0,572	0,577
$K(d(t))_{ij}$	-1,807	-1,832	-1,817	-1,822	-1,808	-1,839	-1,774	-1,747	-1,788	-1,822	-1,827	-1,829
$K(ZAP)_i$	-0,584	-0,672	-0,640	-0,734	-0,691	-0,622	-0,557	-0,566	-0,616	-0,569	-0,527	-0,546
$K(ZAP)_j$	2,125	2,520	2,517	2,411	2,891	3,105	3,114	2,872	2,823	3,526	3,558	2,949
$K(BOD)_i$		-0,256		-0,292	-0,369							
$K(BOD)_j$	0,403	0,533	1,116	0,770	0,641	0,695				0,296		
$K(KPPC)_i$					0,511	0,673	1,464	0,519	0,497	0,468	0,494	0,346
$K(KPPC)_j$	1,297	1,337	1,323	0,711	0,859	0,846	1,133	0,633		-0,646		1,145
$K(POPC)_i$	0,650	0,485	0,198	0,390		0,169	0,335	0,276	0,261	0,280	0,375	0,457
$K(POPC)_j$	0,872	0,405	0,828	0,969	0,472	0,650	0,560	0,576	0,601	0,506	0,795	0,854
$K(PCNSZ)_i$	-0,034	-0,050			-0,038	0,039		-0,087	-0,213	-0,205	-0,136	-0,126
$K(PCNSZ)_j$	0,048		-0,105		0,050	0,046	0,096		0,084	-0,280	-0,120	-0,149
$K(PCKZ)_i$	-0,065	-0,109	-0,040	-0,086	-0,063	-0,073	-0,096		0,073	0,097	0,094	0,090
$K(PCKZ)_j$			-0,209	-0,134	-0,136	-0,057	0,053	0,184	0,051	-0,066	-0,064	
$K(PCS)_i$	-0,136	-0,143				-0,370	-0,473	-0,182		0,120		
$K(PCS)_j$	0,198	0,344	0,339	0,417	0,394	0,394	0,169	0,162	0,373	0,589	0,984	0,389
$K(PCH)_i$		0,087	-0,119	-0,105	-0,127					-0,104	-0,167	-0,132
$K(PCH)_j$			0,088			-0,089				0,589		0,197
$K(PSTA)_i$	4,851	5,520	5,657	5,346	5,769	5,167		4,823	4,707	4,282	3,615	3,729
$K(PSTA)_j$		1,985	1,578	1,261	3,226	2,513	-0,186	2,599	3,871	1,783	3,126	2,374

Preglednica B.5b: Statistična značilnost regresijskih koeficientov v modelu (12) delovne mobilnosti med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v vmesna območja.

<i>signifikanca</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
konstanta	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(P)_i$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(P)_j$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(d(t))_{ij}$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(ZAP)_i$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(ZAP)_j$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(BOD)_i$		0,032		0,010	0,002							
$K(BOD)_j$	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				0,081		
$K(KPPC)_i$					0,003	0,000	0,000	0,001	0,001	0,003	0,000	0,021
$K(KPPC)_j$	0,000	0,000	0,000	0,003	0,000	0,000	0,000	0,002		0,000		0,000
$K(POPC)_i$	0,000	0,000	0,016	0,000		0,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(POPC)_j$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(PCNSZ)_i$	0,038	0,048			0,046	0,063		0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(PCNSZ)_j$	0,006		0,000		0,030	0,032	0,002		0,023	0,000	0,001	0,000
$K(PCKZ)_i$	0,009	0,000	0,054	0,000	0,007	0,000	0,000		0,021	0,002	0,003	0,007
$K(PCKZ)_j$			0,000	0,000	0,000	0,012	0,062	0,000	0,069	0,039	0,014	
$K(PCS)_i$	0,031	0,026				0,000	0,000	0,001		0,064		
$K(PCS)_j$	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,050	0,006	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(PCH)_i$		0,050	0,001	0,002	0,003					0,016	0,000	0,004
$K(PCH)_j$			0,098			0,055				0,000		0,011
$K(PSTA)_i$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(PSTA)_j$		0,001	0,017	0,033	0,000	0,000	0,017	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Preglednica B.6a: Nestandardizirani regresijski koeficienti modela (12) delovne mobilnosti med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v pretežno podeželska območja.

<i>nest.</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
konstanta	1,218	1,284	1,420	1,416	1,332	1,483	1,428	1,412	1,412	1,463	1,450	1,327
$K(P)_i$	0,492	0,494	0,452	0,486	0,475	0,472	0,504	0,462	0,502	0,530	0,499	0,525
$K(P)_j$	0,424	0,403	0,371	0,403	0,397	0,402	0,401	0,388	0,418	0,390	0,391	0,414
$K(d(t))_{ij}$	-1,745	-1,766	-1,809	-1,808	-1,768	-1,771	-1,746	-1,731	-1,760	-1,765	-1,763	-1,740
$K(ZAP)_i$	-0,290	-0,314	-0,297	-0,469	-0,525	-0,311	-0,289	-0,301	-0,368	-0,396	-0,386	-0,517
$K(ZAP)_j$	1,387	1,520	1,492	1,598	1,453	1,511	1,253	1,481	1,549	1,475	1,564	1,367
$K(BOD)_i$	-0,372	-0,350	-0,222	-0,338	-0,377	-0,385		-0,262	-0,373	-0,262		-0,227
$K(BOD)_j$			0,185	0,400			-0,433		-0,246			
$K(KPPC)_i$	0,414	0,514	0,435	0,605	0,639	0,910	1,377	0,635	0,231	0,316	0,304	0,290
$K(KPPC)_j$	0,751	0,738		0,802	0,928	1,027	1,211	0,781	0,725	0,527	0,525	0,556
$K(POPC)_i$	0,710	0,677	0,326	0,465	0,224	0,285	0,305	0,258	0,392	0,497	0,509	0,598
$K(POPC)_j$	0,423	0,500	0,169				0,416		0,218	0,126	0,156	0,253
$K(PCNSZ)_i$	-0,056	-0,085		0,061				-0,121	-0,225	-0,187	-0,137	-0,101
$K(PCNSZ)_j$		0,099	0,074	0,038	0,042	0,078	0,100	-0,120	-0,189	-0,062	-0,072	-0,084
$K(PCKZ)_i$	-0,054	-0,105		-0,057	-0,036	-0,044	-0,069	0,040	0,073	0,093	0,064	0,075
$K(PCKZ)_j$						0,033			0,134			0,107
$K(PCS)_i$		-0,271	-0,222	-0,409	-0,277	-0,444	-0,537	-0,216				
$K(PCS)_j$			0,148			-0,273	-0,216	0,149	0,222	0,124	0,173	0,193
$K(PCH)_i$	-0,246		-0,175	-0,087	-0,158					-0,070	-0,139	-0,193
$K(PCH)_j$		-0,129	-0,185	-0,070	-0,102				0,077		-0,090	-0,164
$K(PSTA)_i$	3,128	3,042	3,339	3,448	3,784	3,308		3,368	3,380	2,696	3,192	2,959
$K(PSTA)_j$	1,953	1,335	2,660	2,366	2,198	1,542		1,672	1,378	1,997	1,380	1,484

Preglednica B.6b: Statistična značilnost regresijskih koeficientov v modelu (12) delovne mobilnosti med občinami Slovenije v letih 2000–2011 v pretežno podeželska območja.

<i>signifikanca</i>	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
konstanta	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(P)_i$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(P)_j$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(d(t))_{ij}$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(ZAP)_i$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(ZAP)_j$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(BOD)_i$	0,001	0,002	0,036	0,002	0,000	0,003		0,014	0,001	0,016		0,039
$K(BOD)_j$			0,060	0,000			0,000		0,017			
$K(KPPC)_i$	0,016	0,002	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,053	0,010	0,009	0,016
$K(KPPC)_j$	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(POPC)_i$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(POPC)_j$	0,000	0,000	0,039				0,000		0,000	0,015	0,002	0,000
$K(PCNSZ)_i$	0,000	0,000		0,003				0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(PCNSZ)_j$		0,000	0,000	0,036	0,010	0,000	0,000	0,000	0,000	0,014	0,000	0,000
$K(PCKZ)_i$	0,014	0,000		0,005	0,083	0,004	0,000	0,092	0,004	0,000	0,013	0,007
$K(PCKZ)_j$						0,074			0,000			0,000
$K(PCS)_i$		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000				
$K(PCS)_j$			0,003			0,000	0,000	0,000	0,000	0,016	0,000	0,000
$K(PCH)_i$	0,000		0,000	0,010	0,000					0,035	0,000	0,000
$K(PCH)_j$		0,001	0,000	0,022	0,004				0,025		0,026	0,000
$K(PSTA)_i$	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
$K(PSTA)_j$	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,001		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000