

RĪGAS ATTĪSTĪBAS PROGRAMMAS APAKŠPROJEKTS  
**RĪGAS AGLOMERĀCIJAS ROBEŽU NOTEIKŠANA**

*Pasūtītājs:* **Rīgas domes Pilsētas attīstības departaments**  
Līguma Nr. DA-04-180-li

*Izpildītājs:* **SIA CTB**

Rīga, 2004

## Saturs

Ievads .....	3
1. Pārskats par līdzšinējiem svārstmigrācijas apjomiem starp Rīgu un citām vietējām pašvaldībām Latvijā.....	4
2. Iedzīvotāju un apdzīvoto vietu blīvuma izmaiņas Rīgas aglomerācijā .....	9
3. Iedzīvotāju ienākuma nodokļa plūsmu novērtējums no Rīgas uz citām vietējām pašvaldībām Latvijā.....	28
3.1 Iedzīvotāju ienākuma nodokļa rādītāju izmantošana Rīgas aglomerācijas pētījumos.....	28
3.2 Rīgas iedzīvotāju ienākuma nodokļa plūsmu novērtējums 2003.gadā.....	29
4. Iedzīvotāju mobilitātes aptaujas rezultāti .....	36
5. Iedzīvotāju darba svārstmigrācija Rīgā 2003.g. ....	40
5.1 Iedzīvotāju darba mobilitātes rādītāji .....	40
5.2 Iedzīvotāju darba svārstmigrācijas īpatnības .....	42
5.3 Tendences svārstmigrācijas apjomu un virzienu attīstībai nākotnē.....	47
6. Rīgas aglomerācijas robežu noteikšana.....	49
Noslēgums – Rīgas aglomerācijas dinamika un struktūra .....	60
Izmantotie dati un avoti: .....	62
Pielikumi	

## Ievads

Spēkā esošais Rīgas pilsētas attīstības plāns, ko Rīgas dome pieņēma 12.12.1995. tika izstrādāts politisko, ekonomisko un sociālo pārmaiņu laikā. Rīgas attīstības plāns ir konceptuāls dokuments, kas iezīmēja pilsētas attīstības galvenos mērķus un uzdevumus, noteica zemes izmantošanu laika posmam līdz 2005.gadam. Pašreiz ir nepieciešamība izstrādāt jaunu Rīgas attīstības plānu laika posmam no 2006.gada līdz 2018.gadam. Jaunā attīstības plāna izstrādei ir jābalstās uz jaunāko informatīvo bāzi, apsekojumiem un izpētēm. Rīgas attīstības plāns 2006.-2018.gadam sastāv no trim daļām – ilgtermiņa attīstības stratēģijas, teritorijas plānojuma un attīstības programmas.

Rīgas attīstības programmas ietvaros ir jāizstrādā virkne apakšprojektu, kas būs nepieciešami arī Rīgas ilgtermiņa attīstības stratēģijas un teritorijas plānojuma izstrādei. Lai plānotu Rīgas pilsētas attīstību nākotnē, ir nepieciešams izpētīt Rīgas un tās apkārtnes teritoriju funkcionālo saistību. Tikai balstoties uz precīziem datiem un to analīzi, var definēt mērķus pilsētas attīstībai un dot vadlīnijas teritorijas plānojumam.

Apakšprojekta mērķis ir noteikt Rīgas pilsētas aglomerācijas robežas un tieces areālu, norādot arī svārstmigrācijas apjomus un attīstības tendences nākotnē.

Projekta mērķa sasniegšana izvirzīti šādi uzdevumi:

1. Izveidot pārskatu par līdzšinējiem svārstmigrācijas apjomiem starp Rīgu un citām vietējām pašvaldībām Latvijā.
2. Analizēt iedzīvotāju un apdzīvoto vietu blīvuma izmaiņas Rīgas aglomerācijā.
3. Izvērtēt iedzīvotāju ienākuma nodokļa plūsmas no Rīgas uz citām vietējām pašvaldībām Latvijā par 2003.g.
4. Veikt iedzīvotāju aptauju par to mobilitāti.
5. Izvērtēt iedzīvotāju mobilitātes intensitāti.
6. Veikt datu analīzi par iedzīvotāju darba svārstmigrāciju uz Rīgu 2004.g.
7. Salīdzināt iedzīvotāju ienākuma nodokļa plūsmas no Rīgas uz citām vietējām pašvaldībām Latvijā ar iedzīvotāju svārstmigrācijas datiem.
8. Sniegt iespējamās tendences svārstmigrācijas apjomu un virzienu attīstībai nākotnē.
9. Noteikt Rīgas aglomerācijas robežas un tieces areālu.
10. Noteikt iedzīvotāju skaitu Rīgas aglomerācijas robežās un tieces areāla ietvaros.

## 1. Pārskats par līdzšinējiem svārstmigrācijas apjomiem starp Rīgu un citām vietējām pašvaldībām Latvijā

Lai varētu kontekstuāli novērtēt mūsdienu svārstmigrācijas procesus, nepieciešams ieskats arī pēdējo gadu desmitu tendencēs. Salīdzinoši ticama informācija par svārstmigrācijas procesiem pieejama kopš septiņdesmito gadu sākuma. Svārstmigrantu skaits uz Rīgu šajā laika posmā ir saglabājies stabils, izņēmums ir 1991.gads, kad apjoms ir būtiski palielinājies, jo tas izskaidrojams ar iespējamām iepriekšējā perioda svārstmigrācijas uzskaites nepilnībām un lielākā mērā ar darba tirgus atbrīvošanos līdz ar Latvijas neatkarības atgūšanu. Svārstmigrācijas dinamika kopumā ir dota 1.1.tabulā.

### 1.1.tabula. Iedzīvotāju svārstmigrācijas dinamika Rīgā

	1970	1978	1981	1991
1. Kopējais svārstmigrantu skaits:				
a) kas brauc uz Rīgu;	39614	37656	34973	48137
b) kas izbrauc no Rīgas;	8827	16479	18938	20679
c) migrācijas saldo;	30787	21177	16035	27458
d) iebraukušo % no strādājošiem Rīgā.	9,3	7,9	7,5	10,4
2. Svārstmigrantu skaits no areāla A:				
a) kas brauc uz Rīgu;	38625	37501	33907	35603
b) kas izbrauc no Rīgas;	8620	16284	18455	18974
c) migrācijas saldo;	30005	21217	15452	16629
d) iebraukušo % no strādājošiem Rīgā.	9,1	7,9	7,3	7,7
3. Svārstmigrantu skaits no areāla B:				
a) kas brauc uz Rīgu;	35948	34485	31657	32630
b) kas izbrauc no Rīgas;	8275	15418	17031	16807
c) migrācijas saldo;	27673	19067	14626	15823
d) iebraukušo % no strādājošiem Rīgā.	8,5	7,2	6,8	7,1

Lai varētu izvērtēt atšķirības starp Rīgas ietekmes zonas cieši piesaistīto un perifēro daļu, Rīgas potenciālie ietekmes rajoni ir sadalīti divās pamatzonās. Areālā B ietilpst Jūrmalas un Jelgavas pilsētas un Rīgas un Ogres rajoni, bet areālā A – minētais areāls B un Jelgavas, Tukuma, Bauskas, Dobeles, Limbažu un Aizkraukles rajoni. Reāli ikdienā braukt uz darbu Rīgā ir izdevīgi tikai no abām minētajām zonām. Laika periodā no 1970.gada līdz 1991.gadam abas izdalītās zonas uzrāda vienādas svārstmigrācijā iesaistīto iedzīvotāju skaita izmaiņu tendences. Septiņdesmitajos gados un astoņdesmito gadu sākumā bija vērojama pakāpeniska svārstmigrantu skaita samazināšanās, bet astoņdesmito gadu beigās svārstmigrācijā iesaistīto iedzīvotāju skaits sāka palielināties. Atšķirības starp abām zonām ir vienīgi svārstmigrācijā iesaistīto iedzīvotāju īpatsvarā, pie tām abās zonās šis skaitlis atšķiras salīdzinoši nedaudz (par 0,5 līdz 0,7 procentpunktiem).

Ja to svārstmigrantu skaits, kas brauc uz Rīgu ir stabilizējies jau visā aplūkotajā periodā, tad to svārstmigrantu skaits, kas izbrauc no Rīgas, ir stabilizējies tikai perioda pēdējā desmitgadē. No 1968.gada līdz 1978.gadam izbraukušo svārstmigrantu skaits no Rīgas ir divkārtšojies. Rīgā iebraukušo un izbraukušo svārstmigrantu attiecība ir mainījusies no 0,22 līdz 0,54.

Svārstmigrantu teritoriālais sadalījums 1991.gadā ir raksturots 1.2.tabulā. Rīgas rajonā katrs ceturtais strādājošais lauku iedzīvotājs 1991.gadā strādāja pilsētās, pie tam 82% no tiem brauca strādāt uz Rīgu, arī 77% no Jūrmalas svārstmigrantiem brauca uz Rīgu. Tieši Jūrmala un Rīgas rajons bija dzīvesvieta 67% no visiem svārstmigrantiem, kas brauca uz Rīgu.

Pēc darba braucienus intensitātes uz Rīgu visi Rīgas rajona robežu tuvumā esošie pagasti sadalās 2 izteiktās grupās:

1) pagasti ar izteiktu tiecību uz Rīgu – Krimuldas, Skultes, Līgatnes, Aizkraukles, Skrīveru, Jumpravas, Rembates, Suntažu, Iecavas, Svētes un Smārdes, jo vairāk par 2% no pagasta darbaspējīgiem iedzīvotājiem brauc strādāt uz Rīgu;

2) pagasti ar minimālu tiecību uz Rīgu – Mālpils, Sējas, Lēdmanes, Vecumnieku, Jaunsvirlaukas, Platones, Sidrabenes, Vircavas, Slampes un Engures, jo mazāk par 2% no pagasta darbaspējīgajiem iedzīvotājiem brauc strādāt uz Rīgu.

Pārējiem pagastiem raksturīga skaidri izteikta tendence – jo tuvāk Rīgas administratīvajām robežām, jo lielāks iedzīvotāju īpatsvars ir iesaistīts svārstmigrācijas kustībā uz Rīgu. Rīgai tuvākajās teritorijās (Mārupes pagastā, Salaspilī) Rīgas daļa svārstmigrantu kopskaitā sasniedz un pat pārsniedz ceturto daļu no visiem iedzīvotājiem. Izteikti ciešāka saistība ar Rīgu ir arī lauku pagastos gar Daugavas ieleju, kā arī Ogres rajona teritorijā un līdz pat Aizkrauklei.

Astoņdesmito gadu beigās Rīgas aglomerācija tālaika robežās sasniedza savu maksimālo iedzīvotāju skaitu un svārstmigrācijas intensitātes maksimumu. Tiek lēsts, ka šajā periodā Rīgas aglomerācija aizņēma 6% no Latvijas teritorijas, tajā pat laikā teritorijā dzīvoja 48% visu Latvijas iedzīvotāju, 60% Latvijas pilsētu iedzīvotāju, un tajā bija koncentrēti 66% rūpnieciskās ražošanas.

1.2.tabula. Svārstmigrācija Rīgas aglomerācijas lauku teritorijā 1991.gadā

	Iedzīvotāju skaits	Svārstmigrantu skaits	Svārstmigranti, kas brauc uz Rīgu			
			skaits	% no visiem svārstmigrantiem	% no visiem iedzīvotājiem	% no strādājošajiem
<u>Rīgas raj. pagasti un lauku teritorijas:</u>	111312	18471	15132	81.9	13.6	
Salaspils	21753	5581	5300	94.9	24.3	
Ādažu	12614	1580	1540	97.5	12.2	
Allažu	1808	20	0	0	-	
Babītes	5488	800	550	68.8	10.0	
Baldones	2962	759	100	13.2	3.5	
Dalbes	6021	1080	620	57.4	10.3	
Garkalnes	2929	620	540	87.1	18.4	
Inčukalna	3651	320	182	56.9	5.0	
Krimuldas	4258	280	56	20.0	1.3	2.3
Ķekavas	12070	1360	1180	86.8	9.8	
Mālpils	4644	26	5	19.2	0.1	0.2
Mārupes	9533	3105	2930	94.4	30.7	
Ropažu	6431	208	150	72.1	2.3	
Sējas	2513	120	15	12.5	0.6	1.1
Siguldas	3485	470	135	28.7	3.9	
Stopiņu	8093	1640	1539	93.8	19.0	
Daugmales	883	60	10	16.7	1.1	2.1
Saulkrastu	2176	442	280	63.3	12.9	
<u>Jelgavas raj. pagasti un lauku teritorijas:</u>	33218	3365	392	11.6	1.2	
Līvberzes	2294	101	2	2.0	0.09	
Glūdas	3368	152	4	2.6	0.1	0.2
Svētes	1595	230	21	9.1	1.3	2.3
Platones	1856	72	15	20.8	0.8	1.5
Vircavas	1976	95	6	6.3	0.3	0.6
Jaunsvirlaukas	3387	408	26	6.3	0.8	1.6
Valgundes	2005	140	58	41.4	2.9	-
Cenu	4455	1385	250	18.1	5.6	-
Sidrabenēs	1957	129	5	3.9	0.3	0.6
Zaļenieku	2032	106	-	-	-	
Elejas	2849	420	3	0.7	0.1	0.2
Sešavas	2110	69	-	-	-	
Lielplatones	1094	44	2	4.5	0.2	0.3
Vilces	2240	14	-	-	-	
<u>Dobeles raj. pagasti un lauku teritorijas:</u>	25407	1325	48	3.6	0.2	
Bērzēs	2303	112	16	14.3	0.7	1.3
Dobeles	1165	182	2	1.1	0.2	0.3
Naudītes	1171	52	1	1.9	0.1	0.2
Auru	2340	294	11	3.7	0.5	0.8
Krimūnu	1507	128	18	14.0	1.2	2.2
<u>Bauskas raj. pagasti un lauku teritorijas:</u>	37602	2996	143	4.8	0.4	
Iecavas	4569	814	101	12.4	2.2	
Vecumnieki	4512	481	25	5.2	0.6	1.1
Codes	2896	464	14	3.0	0.5	0.9
Islīces	4371	130	2	1.5	0.05	-
Ceraukstes	1854	275	1	0.4	0.05	-

1.2.tabulas turpinājums

	Iedzīvotāju skaits	Svārstmigrantu skaits	Svārstmigranti, kas brauc uz Rīgu			
			skaits	% no visiem svārstmigrantiem	% no visiem iedzīvotājiem	% no strādājošajiem
<u>Tukuma raj. pagasti un lauku teritorijas:</u>	33086	3345	304	9.1	0.9	
Lampmežciema	2272	565	169	29.9	7.4	
Smārdes	2827	630	88	14.0	3.1	
Slampes	2278	83	14	16.9	0.6	1.1
Engures	2729	105	19	18.1	0.7	1.2
Tumes	1800	207	10	4.8	0.6	0.9
Pūres	1901	148	4	2.7	0.2	0.4
<u>Ogres raj. pagasti un lauku teritorijas:</u>	23178	2635	840	31.9	3.6	
Tīnūžu	2521	667	321	48.1	12.7	
Ogresgala	2239	500	205	41.0	9.2	
Rembates	1314	140	15	10.7	1.1	2.1
Suntažu	2383	101	25	24.8	1.0	2.0
Ķeguma	635	203	105	51.7	16.5	
Lielvārdes	2173	435	95	21.8	4.4	
Jumpravas	2440	238	63	26.5	2.6	
Birzgales	1955	115	8	7.0	0.4	0.8
Ķeipenes	1267	45	2	4.4	0.2	0.3
Madlienas	1911	33	1	3.0	0.05	0.1
<u>Aizkraukles raj. pagasti un lauku teritorijas:</u>						
Skrīveru	21883	2124	98	4.6	0.4	
Aizkraukles	1001	198	34	17.2	3.3	
Kokneses	1178	265	40	15.1	3.4	
Klintaines	1998	492	20	4.1	1.0	1.6
	919	101	4	4.0	0.4	0.7
<u>Cēsu raj. pagasti un lauku teritorijas:</u>	39810	4336	189	4.3	0.5	
Priekuļu	5710	453	39	8.6	0.7	1.1
Drabešu	2660	670	23	3.4	0.9	1.6
Līgatnes	3170	389	77	19.8	2.4	4.7
Amatas	956	45	8	17.7	0.8	1.6
Vaives	1602	380	12	3.2	0.7	1.3
Veselavas	735	120	6	5.0	0.8	1.5
Raunas	3604	260	16	6.2	0.4	0.9
<u>Limbažu raj. pagasti un lauku teritorijas:</u>	23640	1807	118	6.5	0.5	
Skultes	1952	320	68	21.3	3.5	
Liepupes	2569	115	18	15.6	0.7	1.3
Limbažu	2302	315	21	6.7	0.9	1.5
Lēdurgas	1547	31	6	19.3	0.4	0.8
Vidrižu	1619	30	5	16.6	0.3	0.6

Astoņdesmito gadu beigās Rīgas rajons bija ļoti cieši saistīts ar Rīgas pilsētu. No visiem Rīgas rajona lauku iedzīvotājiem 23% bija atraduši darbu pilsētās, 82% no šiem iedzīvotājiem uz darbu devās tieši Rīgas pilsētā.

Izvērtējot svārstmigrācijas plūsmu sadalījumu 1991.gadā pēc to galamērķa, ir skaidri saskatāma tendence, ka Rīgai tuvākajos pagastos Rīgas dominance ir ļoti izteikta (vairāk kā 90% svārstmigrantu no Salaspils, Ādažu, Mārupes, Stopiņu pagasta dodas uz Rīgu). Tomēr jau Rīgas rajona attālākajos pagastos Rīgas kā svārstmigrācijas dominējošā mērķa loma samazinās zem 50%. Tā Rīgas rajona Baldones, Krimuldas, Mālpils, Sējas, Siguldas un Daugmales pagastā mazāk kā pusei svārstmigrantu Rīga ir ikdienas braucienu mērķis. Ārpus Rīgas rajona robežām lauku teritorijās Rīga vairs nav dominējošais mērķis (lai gan iespējams joprojām piesaista skaitliski lielāko svārstmigrantu grupu), izņemot Ķeguma lauku teritoriju, kur Rīga ir galvenais braucienu mērķis 51,7% svārstmigrācijā iesaistīto iedzīvotāju. Palielināta Rīgas ietekme uz svārstmigrācijas plūsmām vērojama arī Jelgavas rajona Platones un Valgundes pagastā, Tukuma rajona Lapmežciema pagastā, Limbažu rajona Skultes pagastā, kur Rīgas kā braucienu mērķa īpatsvars svārstmigrantu vidū sasniedz 20-50%. Ogres rajonā šādi rādītāji ir lielākajā daļā pagastu, jo visa rajona lauku teritorijās kopā ņemot Rīgas īpatsvars svārstmigrāciju kustībā sasniedz 32%.

Kopumā 1991.gada dati ir nozīmīga bāze salīdzinājumam ar pašreizējo situāciju, jo tieši šī perioda dati iezīmē brīvā tirgus situācijas sākumu un darbaspēka brīvu pārvietošanos, tādēļ kalpo par bāzi visa pēcneatkarības perioda tendenču atspoguļošanai.



## 2. Iedzīvotāju un apdzīvoto vietu blīvuma izmaiņas Rīgas aglomerācijā

Pierīgas, Rīgas rajona un arī atsevišķas Rīgas rajona pierobežas teritorijas Latvijas kontekstā izceļas ar lielāku iedzīvotāju blīvumu nekā pārējā Latvijas teritorijā. 2000.gadā Rīgas rajona vidējais iedzīvotāju blīvums bija 48,2 iedzīvotāji uz kvadrātkilometru, bet Latvijā vidēji (tātad ieskaitot arī lielākās pilsētas) iedzīvotāju blīvums bija 37,5 iedzīvotāji uz km<sup>2</sup>. Arī pirms 2000.gada Pierīgā bija raksturīgi iedzīvotāju koncentrācijas procesi, jo salīdzinot ar 1997.gadu, kad iedzīvotāju skaits Rīgas rajonā bija 47,4 iedzīvotāji uz km<sup>2</sup>, iedzīvotāju blīvums bija palielinājies. Šis process norisinājās uz Latvijā valdošās demogrāfiskās krīzes fona, kad iedzīvotāju skaits dabiskās kustības rezultātā ik gadu samazinājās. Iedzīvotāju blīvums Rīgas reģionā ir izteikti atkarīgs no atāluma līdz Rīgai un no attīstītu transporta ceļu esamības (skat. 2.1.attēlu). Lielākie iedzīvotāju blīvuma rādītāji Rīgas reģionā ir raksturīgi pilsētās un Rīgai tuvākajos pagastos (Mārupes, Ķekavas, Carnikavas). Blīvi apdzīvotas teritorijas stiepjas galvenajos aglomerācijas izplatības virzienos gar galvenajiem autoceļiem un dzelzceļiem Saulkrastu, Siguldas, Aizkraukles, Bauskas un Jelgavas virzienā.

Lai noteiktu aglomerācijas attīstības procesu kopējās tendences Pierīgā, tika veikta iedzīvotāju skaita izmaiņu analīze. Analīzei tika izmantoti dati par iedzīvotāju skaitu kopš 1997.gada, jo šis laiks iezīmē pārejas perioda nevienmērīgās attīstības nobeigumu un pāreju uz skaidri konstatējamām tendencēm demogrāfiskajos procesos. Viss laika periods kopš 1997.gada sadalīts divos posmos – 1997.-2000.gads un 2001.-2004.gads. Šis dalījums nepieciešams tādēļ, lai iedzīvotāju skaita izmaiņas būtu savstarpēji salīdzināmas pēc Centrālās Statistikas pārvaldes veiktā pašvaldību iedzīvotāju skaita pārrēķina pēc 2000.gada tautskaites datiem.

Laika periodā no 1997.gada līdz 2004.gadam iedzīvotāju skaits Latvijā ir samazinājies par 162 416 cilvēkiem jeb 6,6%. Lielākā daļa no minētā iedzīvotāju skaita sarūkuma ir notikusi uz pilsētu rēķina. Ja salīdzinām iedzīvotāju skaita izmaiņas pilsētās un laukos, tad laika posmā no 1997.gada līdz 2003.gadam Latvijas pilsētās iedzīvotāju skaits ir samazinājies par 132 011 cilvēkiem jeb 7,7%, bet laukos iedzīvotāju skaits sarucis par 16 379 cilvēkiem jeb 2,1%. Rīgā iedzīvotāju skaita samazinājums ir vēl straujāks nekā Latvijas pilsētās kopā, respektīvi laika periodā no 1997.gada līdz 2004.gadam Rīgā iedzīvotāju skaits saruka par 81 146 cilvēkiem jeb 10% no iedzīvotāju kopskaita.

Tomēr iedzīvotāju skaita izmaiņu ziņā vērojamas arī nelielas pozitīvas tendences. Ja salīdzina aplūkojamā perioda sākumu un beigas, tad iedzīvotāju skaita samazinājums laika posmā no 1997.gada līdz 2000.gadam ir izteikti lielāks nekā laika periodā no 2001.gada līdz 2004.gadam. Latvijā kopumā šī atšķirība starp abiem minētajiem laika posmiem ir tieši divas reizes. Iedzīvotāju skaits Latvijā no 1997.gada līdz 2000.gadam samazinājās par 4,0%, bet no 2001.gada līdz

2.1

2004.gadam par 2,0%. Lauku iedzīvotāju skaita izmaiņas minētajā laika posmā nav piedzīvojušas lielas izmaiņas – samazinājums par 1,0% no 1997.gada līdz 2000.gadam un samazinājums par 0,9% laikā no 2001.gada līdz 2003.gadam. Visstraujākās izmaiņas iedzīvotāju skaita tendencēs notikušas pilsētās, kur iedzīvotāju skaita sarukums no 1997.gada līdz 2000.gadam ir bijis 5,3%, bet no 2001.gada līdz 2003.gadam tikai 1,6%. Tas sakrīt ar tendencēm, kādas bija vērojamas Latvijā kopumā. Tomēr Rīgā iedzīvotāju skaita tendences nav tik pozitīvas. Lai arī laika posmā no 1997.gada līdz 2000.gadam, iedzīvotāju skaita sarukums par 3,4% nav tik straujš kā pilsētās kopumā un pat visā Latvijas teritorijā kopumā, tomēr laika posmā no 2001.gada līdz 2004.gadam iedzīvotāju skaita samazinājums Rīgā ir bijis 2,9% un tas ir vairāk nekā Latvijas lauku rajonos, Latvijas pilsētās un attiecīgi arī Latvijā kopumā.

Galvenais faktors, kas nosaka šādas atšķirības starp Rīgu un tās tuvākajām pašvaldībām, ir migrācijas procesi, jo dabiskā pieauguma rādītāji teritorijā ir samērā līdzīgi (skat. 2.1.tabulu).

### 2.1.tabula. Iedzīvotāju skaita izmaiņas Latvijas centrālajā daļā 2002.gadā (CSP dati)

Teritorija	Iedzīvotāju skaits 2002.gada sākumā	Iedzīvotāju skaits 2003.gada sākumā	Dabiskā kustība (‰)	Migrācijas saldo (‰)	Kopējās izmaiņas (‰)
Rīga	747 157	739 232	-5,2	-5,4	-10,6
Jelgava	65 927	65 754	-4,0	1,3	-2,6
Jūrmala	55 328	55 156	-6,6	3,4	-3,1
Aizkraukles raj.	41 546	41 523	-5,2	4,7	-0,5
Bauskas raj.	52 517	52 476	-2,7	1,8	-0,8
Cēsu raj.	59 914	59 599	-3,9	-1,4	-5,3
Jelgavas raj.	37 086	37 253	-4,6	9,0	4,5
Limbažu raj.	39 920	39 584	-5,1	-3,3	-8,4
Ogres raj.	63 028	62 968	-3,8	2,9	-0,9
Rīgas raj.	145 261	145 962	-2,8	7,7	4,8
Tukuma raj.	55 050	55 215	-2,3	5,3	3,0

Gan Latvijā kopumā, gan arī Rīgas aglomerācijas teritorijā no 1997.gada līdz 2004.gadam vērojama iedzīvotāju skaita depopulācija, to noteica zemie dabiskās kustības rādītāji (mirstības rādītāji ir augstāki nekā dzimstība). Mirušo skaits 2002.gadā Latvijā par 12,5 tūkstošiem pārsniedza dzimušo skaitu.

Arī Rīgas rajonā iedzīvotāju skaita dabiskais pieaugums pēdējā gadu desmita laikā bijis pastāvīgi negatīvs, lai gan ne tik zems kā Latvijā kopumā. No Latvijas centrālās daļas rajoniem Rīgas rajona iedzīvotāju dabiskā pieauguma rādītājs ir trešais augstākais, mazāka depopulācija iedzīvotāju dabiskās kustības rezultātā vērojama tikai Bauskas un Tukuma rajonā (skat. 2.1.tabulu). Ņemot vērā pilsētu iedzīvotāju lielo īpatsvaru Rīgas rajonā, tā ir ļoti pozitīva tendence. Līdz ar to jāsecina, ka nozīmīgākā loma Rīgas rajona iedzīvotāju skaita pieaugumā ir bijusi migrācijai. Biežāk minētā Rīgas rajonā iebraukušo iedzīvotāju iepriekšējā dzīvesvieta ir Rīga. Iedzīvotāju skaita pieauguma tendences Rīgas aglomerācijas centrālās daļas lauku teritorijās turpinās. Salīdzinot iedzīvotāju skaita izmaiņas laika periodā no 1997.līdz 2000.gadam (2.2.un 2.3.attēls) un laika periodā no 2000.gada līdz 2004.gadam (2.4.un 2.5.attēls) redzams, ka iedzīvotāju skaita pieauguma procesi pārņem arvien plašākas lauku teritorijas Pierīgā un pats pieaugums Rīgai tuvākajās pašvaldībās kļūst arvien lielāks. Laika periodā no 1997.gada līdz 2000.gadam Pierīgas pašvaldībās dominēja pozitīva iedzīvotāju skaita pieauguma tendence, kas bija raksturīga visām Rīgas rajona pašvaldībām, izņemot Ādažu, Mārupes un Mālpils pagastu. Ziemeļu virzienā pozitīva iedzīvotāju pieauguma zona iesniedzās arī Limbažu rajonā (Skultes, Lēdurgas, Vidrižu pagasts), Daugavas aglomerācijas ass attīstības virzienā līdz pat Lielvārdei ar lauku teritoriju, Bauskas virzienā ietverot Iecavas un Codes pagastu, gar Rīgas līča rietumu piekrasti līdz pat Engures pagastam un Sēmes pagastam. Tajā pat laikā jāatzīmē, ka iedzīvotāju skaita pieauguma tendence nebija attiecināma uz vairākām Rīgas aglomerācijas pilsētām (Olaini, Ogrī, Siguldu, Jelgavu, Kalnciemi), jo tajās bija vērojama konsekventa iedzīvotāju skaita samazināšanās (skat. 2.2.tabulu).

Iedzīvotāju skaita un arī blīvuma izmaiņas laika posmā no 2000.gada līdz 2004.gadam ir izteikti atkarīgas no attāluma līdz Rīgai. Rīgai tuvākajās pašvaldībās iedzīvotāju skaita pieaugums ir lielāks, attālinoties no Rīgas tas samazinās un kļūst negatīvs. Arī šajā periodā vērojama tendence pilsētās iedzīvotāju skaita izmaiņām saglabāties negatīvām. Salīdzinot ar iepriekšējo trīs gadu periodu arvien vairākās Rīgas aglomerācijas pilsētās iedzīvotāju skaita izmaiņas ir kļuvušas negatīvas. Līdzās Olainei, Ogrī un Siguldai negatīvas iedzīvotāju skaita izmaiņas 2001.līdz 2004.gadā dominē arī Jūrmalā, Salaspilī un Vangāžos. Tikmēr pozitīva lauku pašvaldību iedzīvotāju skaita pieauguma zona ir ievērojami paplašinājusies. Ziemeļu virzienā pozitīva iedzīvotāju pieauguma zona paplašinājusies līdz pat Limbažu pagastam, Daugavas aglomerācijas ass attīstības virzienā būtiskas izmaiņas nav vērojamas, lai gan salu veidā iedzīvotāju skaita pieaugums vērojams arī Skrīveru, Kokneses un Klintaines pagastā. Bauskas virzienā iedzīvotāju skaita pieauguma zona pārvirzījies uz Vecumnieku un Stelpes pagastu, izslēdzot no tās Codes pagastu. Lielākās pozitīvās pārmaiņas notikušas rietumu, dienvidrietumu virzienā, kur iedzīvotāju skaita pieaugums 2001.līdz 2004.gadā konstatēts Tukumā un Jelgavā. Līdz ar to Tukuma rajonā visos austrumdaļas pagastos arī





raksturīgs iedzīvotāju skaita pieaugums, bet Jelgavas rajonā pozitīvu iedzīvotāju skaita izmaiņu zona aizsniegusies līdz pat Jaunsvirlaukas, Svētes, Platones un Līvberzes pagastiem.

Abas minētās tendences norāda uz aktīviem suburbanizācijas procesiem, jo lielākie iedzīvotāju skaita pieaugumi vērojami tieši Rīgai tuvākajos pagastos, bet ne Pierīgas pilsētās. Šo procesu rezultātā Rīgai tuvākajās pašvaldībās apdzīvojuma blīvums pieaug, bet rajonā kopumā iedzīvotāju blīvums kļūst vienmērīgāks, jo pilsētās iedzīvotāju skaits samazinās. Šādai tendencei turpinoties, paredzama ne tikai arvien kompaktākas aglomerācijas centrālās daļas veidošanās, bet arī Rīgas aglomerācijas paplašināšanās, kura, vērtējot tieši pēc iedzīvotāju skaita izmaiņām, notiek samērā vienmērīgi un neatkarīgi no iedzīvotāju skaita sarūkuma tendencēm valstī kopumā.

Pakāpenisku iedzīvotāju skaita pieauguma tendenci Pierīgā var novērot jau kopš 90.gadu sākuma, taču pastāvīgi ir saglabājušās atšķirības starp pilsētām un lauku pašvaldībām. Hipotētiskajā Rīgas aglomerācijas teritorijā iedzīvotāju skaits laika posmā no 1989.gada līdz 1996.gadam palielinājies tikai 4 pilsētās: Ikšķilē, Ķegumā, Baložos, Saulkrastos. Tās ir atraktīvas Pierīgas dzīves vietas. Būtiski ir skatīt iedzīvotāju skaita izmaiņu *tendences (ritmu)*.

Pēc iedzīvotāju skaita izmaiņas tendences (ritma) minētajā laika periodā izdalāmas sekojošas pilsētu grupas:

1. iedzīvotāju skaits gadu no gada nedaudz audzis (Ikšķile, Ķegums, Baloži);
2. pilsētas, kurās gadu no gada iedzīvotāju skaits samazinās ar dažādu intensitāti (Ogre, Jelgava, Jūrmala).
3. pilsētas, kurās laikā no 1989.-1991.g. iedzīvotāju skaits palielinājies, bet pēc tam tas ir ikgadus samazinājies (Lielvārde, Tukums, Aizkraukle).
4. iedzīvotāju dinamika pa gadiem ir svārstīga (pieaugums mijas ar iedzīvotāju skaita samazināšanos) (Saulkrasti);
5. iedzīvotāju skaits palielinājies 1993.g., bet pēdējos gados tas atkal samazinājies.

Šādu iedzīvotāju skaita ritmu maiņu ietekmē visas sabiedriskās dzīves izmaiņas Latvijas visattīstītākajā daļā. Iedzīvotāju kopskaita samazināšanās notikusi vairāku faktoru ietekmē:

- ✓ pilsētu pārstrukturizēšanās rezultātā ekonomiskās krīzes ietekmē;
- ✓ lielo rūpniecības uzņēmumu sabrukums (Ogre, Olaine);
- ✓ Krievijas armijas izvešana (Tukums);
- ✓ lielsaimniecību sabrukums pilsētu pievārtē (Baldone u.c.).

Lauku iedzīvotāju dinamikai aplūkojamajā teritorijā raksturīgas atšķirīgas tendences. Laikā no 1989.gada līdz 1993.gadam Rīgas aglomerācijas lauku teritorijā iedzīvotāju skaits turpināja augt (pieaugums par 11 169 cilvēkiem). Tomēr laikā no 1993.gada līdz 1996.gadam notiek būtiska lauku iedzīvotāju skaita samazināšanās (samazinājums par 25 211). Tas izskaidrojams galvenokārt ar to, ka Latvijas lielākais lauku ciemats Salaspils šajā periodā ieguva pilsētas tiesības.

Aplūkojot Rīgas aglomerācijas lauku iedzīvotāju skaita izmaiņu tendences pa gadiem laikā no 1989.-1996.gadam, var izdalīt piecas pagastu un pilsētu lauku teritoriju grupas:

1. Iedzīvotāju skaits gadu no gada aug (Kalnciema un Ķeguma lauku teritorija);
2. Iedzīvotāju skaits palielinājies tikai aplūkotā perioda beigās (1993.-1996.g.). (Saulkrastu lauku teritorija, Ādažu, Garkalnes, Slampes, Inčukalna pagastos);
3. Iedzīvotāju skaits gadu no gada samazinās (Ozolnieku, Suntažu, Ādažu, Carnikavas, Lapmežciema pagastos);
4. Iedzīvotāju skaits samazinājies tikai aplūkotā perioda beigās (1993.-1996.g.). Šāda tendence ir vērojama 12 administratīvi teritoriālās vienībās, tostarp Engures, Sidrabenes u.c. pagastos;
5. Iedzīvotāju skaits pa gadiem ir pulsējošs, svārstīgs, jo iedzīvotāju skaita pieaugums mijas ar iedzīvotāju kopskaita kritumu. Šāds dinamikas ritms ir vērojams 15 Rīgas aglomerācijas administratīvi-teritoriālās vienībās, tostarp Iecavas, Baldones, Ropažu un Vecumnieku pagastos.

Pēdējos 30 gados Rīgas apkārtnes lauku teritorijas attīstība ir bijusi visdinamiskākā visā Latvijā. Te daudz intensīvāk un plašākos apjomos notika lauku ciematu izbūve, to izsauca lauksaimniecības industrializācija.

Rīgas aglomerācijas lauki kopumā no 1989.gada līdz 1996.gadam iedzīvotājus zaudēja, kas bija pilnīgi jauna tendence šajā Latvijas daļā. Tomēr iedzīvotāju skaita pieaugums vispirms atsākās Rīgai tuvākajos pagastos, kas liecina par Rīgas kā iedzīvotāju kustības galvenā cēloņa lomu.

Lai varētu izsekot, kā Rīgas tuvums ietekmē apdzīvoto vietu skaita, iedzīvotāju skaita un iedzīvotāju blīvuma rādītājus, potenciālā Rīgas aglomerācijas teritorija tika sadalīta attāluma zonās ar 5 km intervālu taisnā līnijā no Rīgas centra. Iegūtie rezultāti atspoguļoti 2.3.tabulā. Lai dati būtu salīdzināmi, no zonu platības izslēgtas Rīgas jūras līča teritorijas. Arī pēc šīm korekcijām aglomerācijas zonu platība vienmērīgi pieaug, attālinoties no Rīgas. Neraugoties uz vienmērīgo zonu sadalījumu, dabas apstākļi Rīgas tuvumā vietumis ir sarežģīti un apbūvei nepiemēroti (purvu masīvi, valsts mežu īpašumi, krasta kāpu aizsargjosla), tādēļ atstāj ietekmi uz apdzīvojuma sistēmas veidošanos. Nevienmērību iedzīvotāju sadalījumā ievieš arī lielās satelītpilsētas (Jelgava, Jūrmala, Ogre, Salaspils). Jūrmala kā izteikta lineārā apdzīvotā vieta ir iekļauta 4 zonās, iedzīvotāju skaitu sadalot proporcionāli iedzīvotāju izvietojumam pilsētā.

Apdzīvoto vietu izvietojums Rīgas apkārtņē veido izteiktas sakarības (skat. 2.6.attēlu). Pilsētu skaits ir pastāvīgs – no zonām bez pilsētām līdz 4 pilsētām 25-30 km attālumā no Rīgas. Arī lielciemu skaits ir pastāvīgs un svārstās ap 4 lielciemiem vienas zonas ietvaros. Izņēmums ir 6.zona, kurā ir tikai 1 lielciems. Vidējciemu un mazciemu sadalījumā vērojamas līdzīgas tendences, kas raksturo tieši Rīgas pilsētas ietekmi uz apkārtējo teritoriju. Abu ciemu tipu skaits ir liels Rīgai tuvākajās 2 zonās (1.zona ir nepilnus 5 km plata, tādēļ daudz raksturīgāka ir 2.zona). Īpaši izteikts ir lielais mazciemu skaits 10-15 km attālumā no Rīgas, kas liecina par dominējošo apdzīvoto vietu



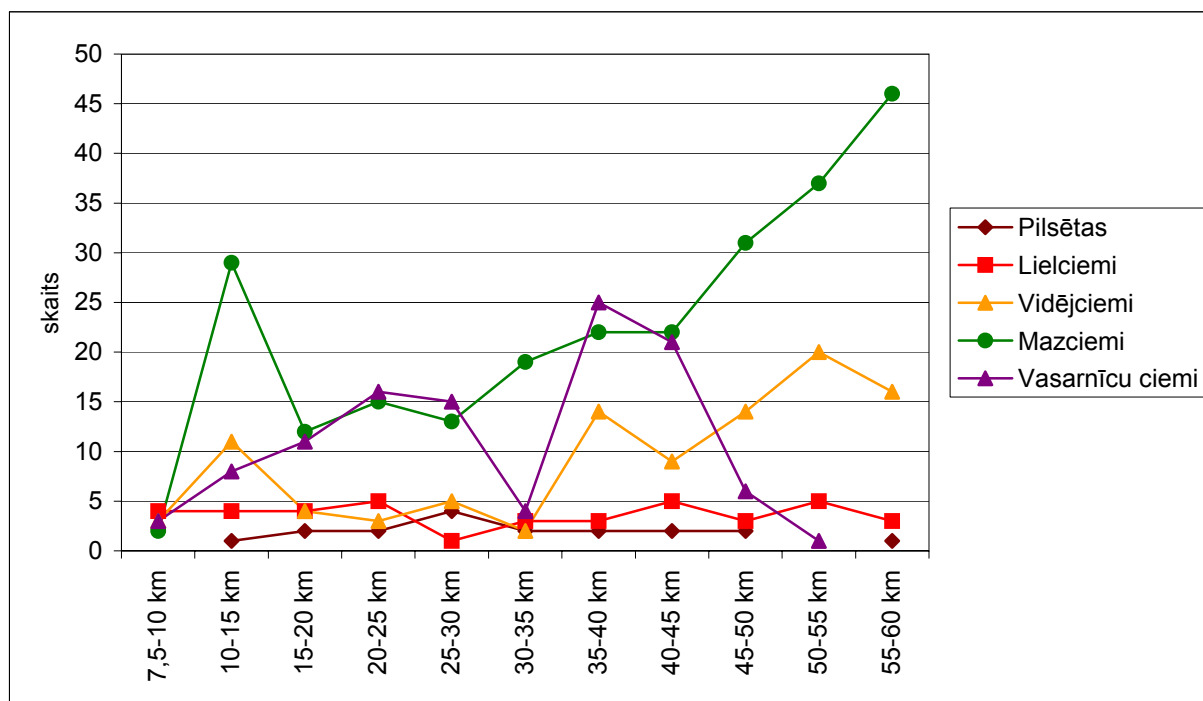
**2.2.tabula.** Iedzīvotāju skaita un blīvuma izmaiņas 2000.-2003.gadā (LR CSP dati)

	Platība	Iedzīvotāju skaits 2000.g.	Iedzīvotāju skaits 2003.g.	Iedzīvotāju blīvums 2000.g.	Iedzīvotāju blīvums 2003.g.	Iedzīvotāju izmaiņas (%) 1997.-2000.g.	Iedzīvotāju izmaiņas (%) 2001.-2004.g.
<b>Rīgas raj. un Jūrmala</b>							
Jūrmala	99,9	58993	55156	589,9	552,1	0,0	-0,6
Baldone un l.t.	179,1	5224	4951	29,2	27,6	5,2	-4,1
Baloži	6,7	4355	3910	622,1	583,6	0,6	2,3
Olaine	6,8	12970	12866	1852,9	1892,1	-0,1	-0,7
Salaspils un l.t.	126,9	21976	20966	173,0	165,2	7,0	-0,6
Saulkrasti un l.t.	47,7	5980	5533	124,6	116,0	4,1	3,9
Sigulda	18,3	10636	10657	590,9	582,3	-2,0	-0,2
Vangaži	5,1	4228	4113	845,6	806,5	4,0	-1,3
Allažu pag.	156,4	1933	1894	12,4	12,1	2,1	1,4
Ādažu pag.	162,9	6975	7153	42,8	43,9	-10,9	6,9
Babītes pag.	165,3	5602	5594	33,5	33,8	0,2	5,1
Carnikavas pag.	80,2	4704	4769	58,8	59,5	2,6	6,7
Daugmales pag.	62,6	939	969	14,9	15,5	4,9	5,7
Garkalnes pag.	150,5	3500	3897	22,9	25,9	7,4	23,3
Inčukalna pag.	107,1	3651	3834	34,1	35,8	0,5	5,9
Krimuldas pag.	176,4	4382	4331	24,6	24,6	1,2	-1,2
Ķekavas pag.	200,9	11068	11553	54,8	57,5	5,1	4,6
Mālpils pag.	220,9	4283	4306	19,4	19,5	-4,6	-1,0
Mārupes pag.	103,9	9617	8841	92,5	85,1	-1,4	6,7
Olaines pag.	289,5	5101	5275	17,5	18,2	0,4	6,7
Ropažu pag.	322,0	5874	6170	18,0	19,2	1,7	2,4
Salas pag.	76,4	1267	1228	16,7	16,1	1,0	10,4
Sējas pag.	227,9	2467	2431	10,7	10,7	5,3	2,7
Siguldas pag.	96,3	3493	3394	36,0	35,2	1,0	-0,2
Stopiņu pag.	53,5	7072	7327	133,4	137,0	1,1	2,6
<b>Tukuma raj.</b>							
Tukums	13,4	19320	19386	1486,2	1446,7	-0,7	2,7
Džūkstes pag.	184,9	1720	1757	9,3	9,5	-2,9	0,5
Engures pag.	133,4	2759	2847	20,7	21,3	2,2	1,1
Lapmežciema pag.	95,4	2239	1178	45,7	12,3	0,7	13,5

	Platība	Iedzīvotāju skaits 2000.g.	Iedzīvotāju skaits 2003.g.	Iedzīvotāju blīvums 2000.g.	Iedzīvotāju blīvums 2003.g.	Iedzīvotāju izmaiņas (%) 1997.-2000.g.	Iedzīvotāju izmaiņas (%) 2001.-2004.g.
Sēmes pag.	145,8	1322	1292	9,1	8,9	3,1	6,8
Slampes pag.	155,5	2126	2225	13,7	14,3	-2,9	2,4
Smārdes pag.	215,4	2674	2820	12,4	13,1	-0,8	2,4
<b>Ogres raj.</b>							
Ogre	14,9	27774	26198	1735,9	1758,3	-0,1	-1,0
Ikšķile un l.t.	132,1	6186	6495	46,5	49,2	1,5	6,4
Ķegums un l.t.	117,0	2976	2443	25,4	20,9	1,1	2,6
Lielvārde un l.t.	60,1	7117	7500	118,6	124,8	0,3	3,8
Birzgales pag.	294,0	2001	2018	6,9	6,9	-0,7	-5,5
Jumpravas pag.	87,4	2177	2116	25,0	24,2	-1,8	-5,3
Ķeipenes pag.	87,2	1311	1291	15,0	14,8	1,5	-5,6
Lauberes pag.	80,3	843	832	10,5	10,4	1,9	-1,3
Lēdmanes pag.	78,2	1519	1509	19,4	19,3	-0,2	-3,1
Ogresgala pag.	95,0	2579	2574	27,1	27,1	5,8	-0,1
Rembates pag.	81,0	1288	1321	15,9	16,3	2,5	2,6
Suntažu pag.	160,5	2229	2194	13,9	13,7	-0,6	-4,5
<b>Aizkraukles raj. un Jēkabpils</b>							
Jēkabpils	25,5	28300	27188	1088,5	1066,2		
Aizkraukle	11,8	9584	8893	812,2	753,6	-3,1	-1,8
Pļaviņas	7,2	3933	3939	546,3	547,1	-5,1	-3,8
Aiviekstes pag.	145,0	934	953	6,4	6,6	-0,5	-0,7
Aizkraukles pag.	90,5	1286	1305	14,2	14,4	-1,4	-0,9
Klintaines pag.	94,4	895	901	9,5	9,6	2,3	1,2
Kokneses pag.	170,7	4450	4351	26,1	25,5	-3,1	0,6
Skrīveru pag.	105,4	4066	4159	38,7	39,5	-0,2	0,8
<b>Limbažu raj.</b>							
Limbaži	9,0	9389	8993	1043,2	999,2	-0,8	-2,1
Lēdurgas pag.	162,7	1616	1665	9,9	10,2	0,5	0,2
Skultes pag.	146,5	2049	2018	14,2	13,8	0,9	1,2
Vidrižu pag.	102,6	1596	1636	15,1	15,9	12,9	0,6

	Platība	Iedzīvotāju skaits 2000.g.	Iedzīvotāju skaits 2003.g.	Iedzīvotāju blīvums 2000.g.	Iedzīvotāju blīvums 2003.g.	Iedzīvotāju izmaiņas (%) 1997.-2000.g.	Iedzīvotāju izmaiņas (%) 2001.-2004.g.
<b>Jelgavas raj. un Jelgava</b>							
Jelgava	60,3	70918	65754	1182,0	1090,4	-0,1	2,4
Kalnciems	22,7	2646	2571	114,2	113,3	-2,2	0,0
Cenu pag.	121,4	3845	4264	31,8	35,1	-3,9	0,3
Glūdas pag.	103,7	2600	2797	25,0	27,0	-5,2	-0,1
Jaunsvirlaukas pag.	123,4	3072	3375	25,0	27,4	-5,0	1,3
Līvbērzes pag.	146,4	2038	2185	17,9	14,9	-2,8	0,4
Ozolnieku pag.	7,9	2910	3223	363,8	408,0	-3,9	0,3
Platonas pag.	86,9	1662	1769	19,1	20,4	-4,9	2,1
Sidrabenas pag.	156,9	1813	1928	11,5	12,3	-6,0	-3,2
Svētes pag.	59,2	1527	1724	25,9	29,1	4,8	6,0
Valgundes pag.	210,4	1921	2124	9,1	10,1	-4,2	0,2
Virnavas pag.	101,1	1752	1876	17,3	18,6	-1,4	-2,4
<b>Cēsu raj.</b>							
Cēsis	19,3	19141	18480	1007,4	957,5	-1,7	0,1
Līgatne	7,1	1304	1424	186,3	200,6	-4,5	-6,6
Amatas nov.	228,6	3531	3541	15,4	15,5	-1,0	-1,1
Līgatnes pag.	160,6	2998	2969	18,6	18,5	-0,2	2,0
Mores pag.	88,9	720	681	8,1	7,7	0,7	-0,2
<b>Bauskas raj.</b>							
Bauska	6,1	10411	10555	1735,2	1730,3	-2,0	-3,3
Codes pag.	95,3	2803	2940	29,5	30,8	0,1	-0,6
Dāviņu pag.	80,7	1009	1045	12,5	12,9	-1,5	-6,0
Iecavas pag.	311,6	9094	9459	29,1	30,4	1,7	1,7
Stelpes pag.	68,4	1035	1036	15,1	15,1	-1,9	0,2
Vecumnieku pag.	280,9	4613	4786	16,4	17,0	-1,7	0,8

tipu Rīgas pievārtē un notiekošajiem suburbanizācijas procesiem. Tālākajās zonās vidējciemu un mazciemu skaits samazinās, bet sākot ar 6.-7.zonu atkal vienmērīgi palielinās un tālākajās zonās šis skaits pieaug, lielā mērā tieši uz zonu platības pieauguma rēķina. Raksturīgs piepilsētas sezonālās migrācijas un sezonālās svārstmigrācijas rādītājs ir vasarnīcu ciemu skaits atkarībā no attāluma līdz Rīgai. Šajā ziņā Pierīgas situācija līdzinās klasiskajam vasarnīcu apbūves izvietojuma modelim.



## 2.6.attēls. Apdzīvoto vietu skaita sadalījums atkarībā no attāluma līdz Rīgai

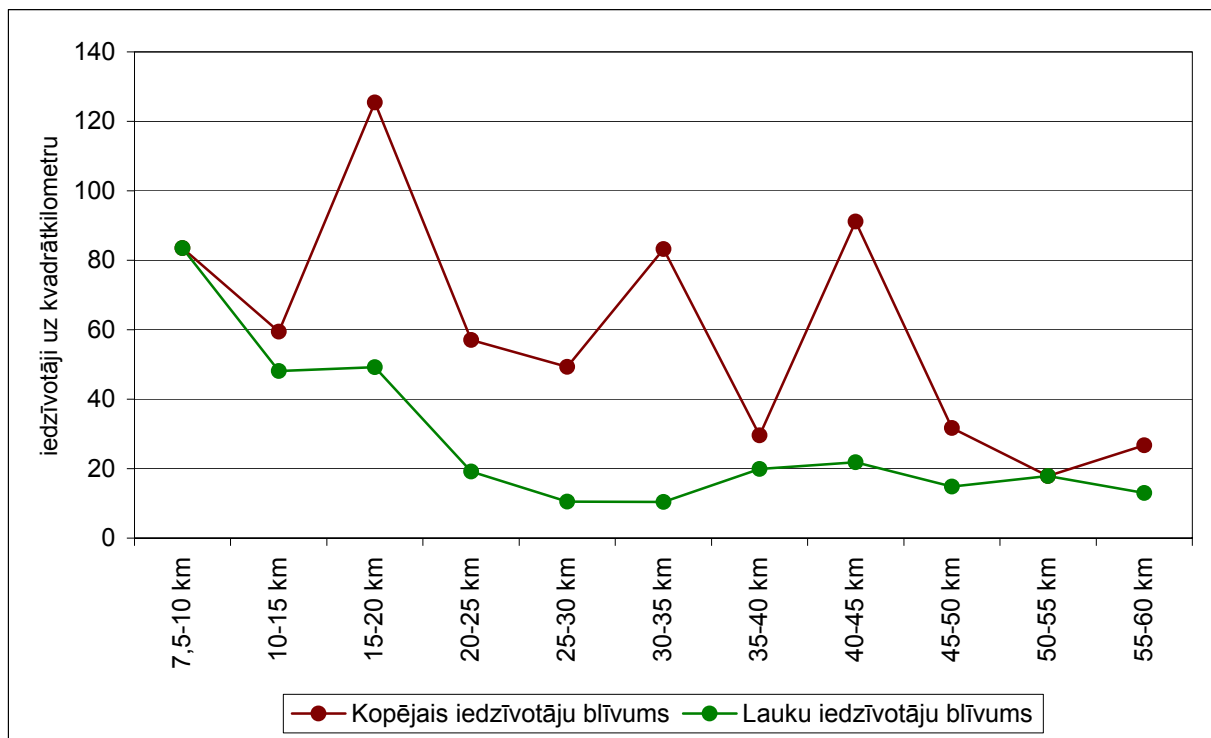
Vasarnīcu ciemi ir izvietojušies pārsvarā līdz 45 km attālumam no Rīgas un jau nākamajā zonā to skaits krasi sarūk. “Pārrāvums” vienmērīgajā vasarnīcu ciemu sadalījumā 6.attāluma zonā skaidrojams ar šīs zonas dabas apstākļiem, jo šajā zonā atrodas 2 lielas pilsētas – Ogre un Jūrmalas Kauguru daļa, kā arī lielle Pierīgas neskarto purvu masīvi dienvidrietumos un valsts meža masīvi austrumos no Rīgas. Izvērtējot apdzīvoto vietu sadalījumu attāluma zonās atklājas kopīga apdzīvojamības sistēmas pārmaiņu robeža apmēram 45 km attālumā no Rīgas centra.

Arī iedzīvotāju blīvuma rādītāji Rīgas apkārtnē norāda uz Rīgas pilsētas dominējošo lomu. Visspilgtāk tas parādās lauku iedzīvotāju blīvumā, kurš ir vislielākais Rīgai vistuvākajās zonās un attālinoties no Rīgas vienmērīgi samazinās, minimumu sasniedzot 5.un 6.attāluma zonā, kur iedzīvotāju blīvuma samazinājumu nosaka dabas apstākļi. Tālākajās zonās lauku teritoriju iedzīvotāju blīvums nostabilizējas ap 20 iedzīvotājiem uz kvadrātkilometru un pašās tālākajās izpētes teritorijas zonās vēl nedaudz samazinās.

Kopējo katras zonas iedzīvotāju skaitu spēcīgi ietekmē lielākās satelītpilsētas. 3.attāluma zonas lielo iedzīvotāju blīvumu nosaka Salaspils, Jūrmalas pilsētas Rīgai tuvākā daļa, kā arī lielās lauku apdzīvotās vietas (Ādaži, Ķekava). 6.zonā lielu ietekmi uz kopējo iedzīvotāju blīvumu rada Ogre un Jūrmalas Kauguru mikrorajons. 8.zonā palielinātu iedzīvotāju blīvumu nosaka Jelgava. Ja no kopējās ainas reducē šīs lielās pilsētas, tad kopējā iedzīvotāju blīvuma tendence arī ir vienmērīgs tā samazinājums, pieaugot attālumam no Rīgas.



2.5att



## 2.7.attēls. Iedzīvotāju blīvuma sadalījums atkarībā no attāluma līdz Rīgai

Apkopojot iedzīvotāju blīvuma teritoriālās un hronoloģiskās tendences var apgalvot, ka Rīgas ietekme uz visu izpētes teritoriju ir nozīmīga un jo tuvāk Rīgai, jo šī ietekme ir lielāka. Rīgas pilsētas tuvums nosaka palielinātu iedzīvotāju blīvumu un pastāvīgu iedzīvotāju skaita (un līdz ar to arī blīvuma) pieaugumu. Kopējā iedzīvotāju sadalījumā ap Rīgu iezīmējas divas lūzumzonas. Ap 35 km attālumā no Rīgas izdalās izteiktāk urbanizēta josla nekā pārējās zonas (izņemot Rīgai tuvākās zonas), bet ap 45 km attālumā no Rīgas sākas pāreja uz lauku apdzīvoto vietu dominanci, jo šis attālums sakrīt ne tikai ar Rīgas ietekmes pavājināšanos, bet arī ar sekundāro satelītcentru ietekmes zonas beigām (skat. 2.7.attēlu).

Līdzīgās pārejas zonās sadalās arī iedzīvotāju blīvuma izmaiņas laikā. Minētajā Rīgai tuvākajā teritorijā iedzīvotāju skaita pieaugums ir visizteiktākais, bet ap 40-45 km attālumu iedzīvotāju skaita izmaiņas kļūst negatīvas.

Projekta izstrādes gaitā tika izmantoti ne tikai statistikas dati par iedzīvotāju skaitu un tā izmaiņām Rīgas aglomerācijā, bet izmantojot tiešos datus, tika aprēķināts arī iedzīvotāju demogrāfiskais potenciāls. Mūsdienās demogrāfiskais potenciāls ir viens no rādītājiem, kas kompleksi raksturo iedzīvotāju izvietojumu dažāda lieluma apdzīvotajās vietās un šo apdzīvoto vietu savstarpējo mijiedarbību. Demogrāfiskais potenciāls raksturo iespējamo savstarpējās iedarbības intensitāti, kas rodas starp dažāda lieluma apdzīvotām vietām, ņemot vērā to izvietojumu telpā (attālumu starp tām). Ja kāda neliela apdzīvota vieta atrodas lielas pilsētas piepilsētas zonā, tad, abām šīm apdzīvotajām vietām savstarpēji mijiedarbojoties, visvairāk iegūst mazā apdzīvotā

**2.3.tabula. Apdzīvoto vietu un iedzīvotāju blīvums atkarībā no attāluma līdz Rīgai**

Zona	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Attālums no Rīgas	7,5-10 km	10-15 km	15-20 km	20-25 km	25-30 km	30-35 km	35-40 km	40-45 km	45-50 km	50-55 km	55-60 km
Zonas platība (km <sup>2</sup> )	113	348	421	606	653	708	824	960	1070	1210	1370
Pilsētas		1	2	2	4	2	2	2	2		1
iedzīvotāju skaits		3958	32081	22955	25343	51571	8013	66538	18034		18854
pilsētnieku īpatsvars		19%	61%	66%	79%	88%	33%	76%	53%		51%
Lielciemi	4	4	4	5	1	3	3	5	3	5	3
iedzīvotāju skaits	8018	8642	15282	7936	1000	3042	6036	11388	4473	7888	3051
Vidējciemi	3	11	4	3	5	2	14	9	14	20	16
iedzīvotāju skaits	864	5343	1696	1005	1607	749	5566	4225	5140	6829	6560
Mazciemi	2	29	12	15	13	19	22	22	31	37	46
iedzīvotāju skaits	108	1625	773	874	709	1128	1415	1370	1462	2255	2454
Pārējie iedzīvotāji	447	1123	2966	1776	3566	2431	3368	3949	4781	4639	5757
Vasarnīcu ciemi	3	8	11	16	15	4	25	21	6	1	
apbūves gabalu skaits	1515	1378	2865	4190	2697	735	6710	4947	3054	108	
Kopējais iedzīvotāju skaits	9437	20691	52798	34546	32225	58921	24398	87470	33890	21611	36676
Kopējais iedzīvotāju blīvums	84	59	125	57	49	83	30	91	32	18	27
Lauku iedzīvotāju skaits	9437	16733	20717	11591	6882	7350	16385	20932	15856	21611	17822
Lauku iedzīvotāju blīvums	84	48	49	19	11	10	20	22	15	18	13



vieta. Aprēķinot potenciālu visām apdzīvotajām vietām un savienojot ar izolīnijām apdzīvotās vietas ar vienādu potenciālu, tiek iegūta dotās teritorijas (Rīgas aglomerācijas) potenciāla karte, kuru tālāk nepieciešams izmantot, nosakot apdzīvoto vietu piederību konkrētām Rīgas pilsētas ietekmes zonām (skat.6.3.attēlu).

Lai pārklātu visu hipotētisko Rīgas aglomerācijas teritoriju, iedzīvotāju demogrāfiskā potenciāla aprēķinos tika iekļautas visas Rīgas, Tukuma, Jelgavas, Dobeles, Bauskas, Ogres, Aizkraukles, Cēsu, Limbažu rajona apdzīvotās vietas un protams arī Rīga, Jūrmala un Jelgava. Katrai apdzīvotajai vietai iedzīvotāju skaitu apzīmējot ar  $I_i$ , attālumu no  $i$  apdzīvotās vietas līdz  $j$  –  $d_{ij}$  un aprēķinot to kā gaisa (ģeometrisku) attālumu pēc koordinātēm

$$d_{ij} = \sqrt{(x_i - x_j)^2 + (y_i - y_j)^2}$$

(ņemot vērā mērogu), kur:  $x_i, y_i$  – koordinātes  $i$ -tajai apdzīvotajai vietai;

$x_j, y_j$  – koordinātes  $j$ -tajai apdzīvotajai vietai,

ikvienai apdzīvotajai vietai tika aprēķināts tās iedzīvotāju demogrāfiskais potenciāls:

$$P_i = I_i + \sum_{j=1}^n \frac{I_j}{d_{ij}}$$

Iedzīvotāju izvietojumam un jo īpaši apdzīvoto vietu izvietojumam Rīgas aglomerācijā ir izteikti radiāls starveida izvietojums (skat. 2.8.attēlu). Visi minētie apdzīvojuma asu virzieni sakrīt ar Rīgas transporta mezgla galvenajiem koridoriem. Vislielākais apdzīvoto vietu sablīvējums vērojams virzienā uz dienvidaustrumiem gar autoceļu E 22. Šajā virzienā apdzīvoto vietu potenciāls nokrītas līdz 50 000 aiz Ikšķiles, 40 000 vērtību sasniedz aiz Ogres, 30 000 līmenī pazeminās pie Lielvārdes. Otrs izteiktākais apdzīvoto vietu sablīvējums ir izstiepts Jelgavas virzienā gar autoceļu E 77. Šim apdzīvojuma koridoram, lai arī dabas apstākļu dēļ vērojami vairāki pārrāvumi, iedzīvotāju potenciāls tomēr ir ievērojami augstāks, jo Jelgavas pilsētas ietekme uz iedzīvotāju potenciālu ir lielāka. Šajā virzienā iedzīvotāju potenciāls nokrītas līdz 30 000 tikai pie Platones. Izteikta apdzīvojuma ass ir izveidojusies arī ziemeļaustrumu virzienā no Rīgas gar autoceļu E 77, kur 30 000 robežvērtību iedzīvotāju potenciāls sasniedz aiz Siguldas. Salīdzinoši vājš ir apdzīvoto vietu potenciāls gar autoceļu Via Baltica uz dienvidiem no Rīgas. Šajā teritorijā vērojama izteikta apdzīvoto vietu dispersitāte, ko ietekmējusi tradicionālā apdzīvoto vietu specializācija uz lauksaimniecību. Šajā virzienā iedzīvotāju potenciāls sasniedz 30 000 vērtību jau Iecavas pagasta dienvidos un tālāk tikai Bauskā epizodiski pārsniedz šo robežu. Uz rietumiem no Rīgas atrodas sazarota apdzīvoto vietu sistēma, kuras galvenā īpatnība ir visu trīs attīstības asu salīdzinošs tuvums un izteikts šķērssavienojumu trūkums. Šo komplekso apdzīvojuma sistēmu veido Jūrmalas pilsēta, apdzīvotās vietas gar autoceļu E 22 Ventpils virzienā un apdzīvotās vietas gar Liepājas šoseju.



Dabas apstākļu dēļ (palielināta purvainība, mežu masīvi) abas pēdējās apdzīvojuma asis samērā ātri apraujas, izteiktāka saglabājas vien Piejūras ass. 30 000 vērtība šajā virzienā tiek sasniegta Lapmežciema pagasta ziemeļos, Ventpils virzienā pie Smārdes, tālāk atkal epizodiski palielinoties Tukumā, bet Liepājas virzienā tā tiek sasniegta Jaunbērzes pagastā.

Neatkarīgi no visa iepriekšminētā, Rīgas pilsētas iedzīvotāju potenciāla atšķirības no pārējo apdzīvoto vietu potenciālā ir milzīgas, jo Rīgā attiecīgā vērtība pārsniedz 800 000.

Iedzīvotāju potenciāls tiek izmantots pašvaldību klasifikācijā pēc piederības Rīgas aglomerācijas zonām kā viens no papildrādītājiem.

### **3. Iedzīvotāju ienākuma nodokļa plūsmu novērtējums no Rīgas uz citām vietējām pašvaldībām Latvijā**

Iedzīvotāju ienākuma nodokļa maksājumu plūsmas starp dažādām administratīvi teritoriālajām vienībām ir viens no netiešajiem darba migrācijas raksturotājiem. Tās dod iespēju novērtēt iedzīvotāju darba svārstmigrācijas apjomu, jo Latvijā šo nodokli pārskaita uz to pašvaldību, kurā nodokļu maksātājs ir deklarējis savu dzīves vietu. Šajā pētījumā ir izmantoti dati, kas balstās uz Valsts Ieņēmumu dienesta (VID) Galvenā nodokļu pārvaldes sniegto informāciju.

#### **3.1 Iedzīvotāju ienākuma nodokļa rādītāju izmantošana Rīgas aglomerācijas pētījumos**

Iedzīvotāju ienākuma nodokļa maksājumu rādītāji jau tika izmantoti, precizējot Rīgas aglomerācijas robežu 1990.gadu vidū. Analizējot 1995.gada VID sniegto informāciju, pētījuma autori kā rādītāju izvēlējās to iedzīvotāju ienākuma daļu, kuru nopelnīja Rīgas uzņēmumos strādājošie, jo Valsts Ieņēmumu dienestā iedzīvotāju ienākumu nodoklis tika fiksēts atsevišķi no tiem uzņēmumiem, kuri ir Lielo nodokļu maksātāju pārvaldes (LNMP) pakļautībā un no pārējiem uzņēmumiem. Tā kā Lielo nodokļu maksātāju saraksts ar to atrašanās adresēm nav pieejams, tad autori uzskatīja, ka ticamāki ir tie dati, kuri tiek sniegti par pārējiem uzņēmumiem. Tāpat Lielo nodokļu maksātāju skaitā ietilpst arī tādi uzņēmumi kā *Latvijas dzelzceļš* un *LATTELEKOM*, kuru centrālie uzņēmumi atrodas Rīgā, bet iedzīvotāji strādā to nodaļās arī citās pašvaldībās, līdz ar to nebūtu pareizi šo uzņēmumu pārskaitīto ienākuma nodokli uz konkrēto pašvaldību uzskatīt kā par Rīgā nopelnīto, jo iedzīvotājs strādā turpat uz vietas.

Pašreiz ir pieejams iedzīvotāju ienākuma nodokļa kopapjoms, kuru veido gan Lielo nodokļu maksātāju pārvaldes (LNMP) pakļautībā esošajos, gan Rīgā reģistrētajos uzņēmumos un iestādēs nopelnītais nodoklis. Lai gan datu salīdzināšanas iespējas ar pašreizējo situāciju ir pilnībā nav iespējama, tomēr iepriekšējo pētījumu rezultāti iezīmē tieces intensitātes izmaiņas.

Kā indikatoru aglomerācijas robežu noteikšanai var izmantot iedzīvotāju ienākuma nodokļu īpatsvaru, kas pagastā tiek pārskaitīts no Rīgas pilsētas. Šis rādītājs, piemēram, 1995.gadā Rīgas apkārtnes pagastos svārstās no pāris procentiem līdz pat 51 procentam Garkalnes pagastā. Faktiskais rādītājs būtu vēl lielāks, jo nav iekļauti dati no lielajiem nodokļu maksātājiem.

Jau 1995.gadā izcēlās pagasti ar ļoti lielu Rīgas devumu pagastu pašvaldības iedzīvotāju ienākuma nodokļu struktūrā. Krasi izdalās robeža, kas nodala pagastus, kuros Rīgas īpatsvars iedzīvotāju ienākuma nodokļos ir 15 un vairāk procenti. Pieņemot 15% Rīgas īpatsvaru vietējo iedzīvotāju ienākuma nodokļu kopsummā par kritēriju aglomerācijas robežu noteikšanai, norādīts, ka Rīgas aglomerācijā ietilpa visi Rīgas rajona pagasti, gandrīz visi Ogres rajona pagasti (izņemot Birzgales, Krapes, Madlienas, Lauberes). Arī pēc šā rādītāja Rīgas aglomerācijā ietilpa daļa

Limbažu rajona pagastu (Skultes un Liepupes), Cēsu rajona (Mores, Zaubes, Kaives), Aizkraukles rajona (Skrīveru pagasts), Jelgavas rajona (Kalnciems), bet nebija neviens Tukuma rajona pagasts vai pilsēta.

Pēc ienākuma nodokļa īpatsvara visus robežpagasti tika iedalīti 2 grupās:

- 1) pagasti ar izteiktu tiecību uz Rīgu - Mālpils, Krimuldas, Sējas, Skultes, Skrīveru, Jumpravas, Lēdmanes, Rembates, Suntažu, jo vairāk par 15,1% no pagasta iedzīvotāju ienākuma nodokļu summas tika pārskaitīti no Rīgas;
- 2) pagasti ar minimālu tiecību uz Rīgu – Līgatnes, Aizkraukles, Iecavas, Vecumnieki, Jaunsvirlaukas, Platones, Sidrabenes, Svētes, Vircavas, Smārdes, Slampes, Engures, jo šajās teritorijās mazāk par 14,9% no pagasta iedzīvotāju ienākuma nodokļu summas tika pārskaitīti no Rīgas.

### 3.2 Rīgas iedzīvotāju ienākuma nodokļa plūsmu novērtējums 2003.gadā

2003.gadā valstī vidēji uz 1 iedzīvotāju faktiski iemaksātais iedzīvotāju ienākuma nodoklis bija 153,01 lati. Rīga 2003.gadā veidoja 65,1% no valstī faktiski iemaksātā iedzīvotāju ienākumu nodokļa kopsummas. Rīgas iedzīvotāji iemaksāja 149063888,83 latu kā iedzīvotāju ienākumu nodokli jeb 202,19 latus uz 1 iedzīvotāju. Uz citām pašvaldībām pārskaitīti 82569197,33 lati, kurus Rīgā ir nopelnījuši šajos pagastos un pilsētās dzīvojošie (reģistrētie) iedzīvotāji.

#### 3.1.tabula. Rīgas darba devēju budžetā faktiski iemaksātās nodokļa summas (pēc pārskatiem) 2003.gadā

Rajons vai republikas pilsēta	Pārskata perioda budžetā faktiski iemaksātās nodokļa summas (pēc pārskatiem)	Procenti no citās pašvaldībās dzīvojošo ( reģistrēto) iedzīvotāju ienākuma nodokļa kopapjoma
Jelgava	10850790,17	13,14
Jūrmala	10179758,37	12,33
Rīgas rajons	28467616,05	34,48
Ogres rajons	10333839,69	12,52
Tukuma rajons	6373901,88	7,72
Limbažu rajons	4711182,36	5,71
Jelgavas rajons	3905057,16	4,73
Bauskas rajons	5872610,42	7,11
Aizkraukles rajons	5420073,23	6,56

Analizējot šīs nodokļu plūsmas (skat. 3.1.tabulu) redzams, ka vairāk nekā puse no Rīgā nopelnīto iedzīvotāju ienākuma nodokļa summas koncentrējas Rīgas, Ogres rajonā, Jūrmalā un Jelgavā. To nosaka šo administratīvo teritoriju novietojums, iedzīvotāju skaits tajās, saimnieciskā struktūra, kā arī salīdzinoši nepietiekams darba vietu skaits, salīdzinot ar iedzīvotāju skaitu šajos rajonos un republikas pilsētās. Tāpat daudzveidīgāks darba vietu piedāvājums un lielāka darba alga veicina citu pilsētu un rajonu iedzīvotāju strādāšanu Rīgā (3.2 tabula), jo piemēram vidējā darba samaksa sabiedriskajā sektorā galvaspilsētā ir par 10-30% augstāka nekā apkārtējos rajonos.

**3.2.tabula. Strādājošo bruto darba samaksa pamatdarbā sabiedriskajā sektorā 2002.gadā**  
(LR CSP, 2003)

Teritorija	Vidēji mēnesī (Ls)
Rīga	234,79
Rīgas plānošanas reģions	227,13
Rīgas statistiskais reģions	231,32
Jūrmala	172,84
Jelgava	186,15
Rīgas rajons	212,43
Tukuma rajons	162,08
Limbažu rajons	157,38
Ogres rajons	168,18
Jelgavas rajons	160,18
Bauskas rajons	154,71
Aizkraukles rajons	155,24

Rīgā tiek samaksāti 94% no pilsētas iedzīvotāju ienākuma nodokļu kopapjoma. Analizējot VID iedzīvotāju ienākuma nodokļu plūsmas uz Rīgu, varam secināt, ka tajā izteikti dominē Rīgas rajons. Diemžēl detalizētāka informācija par Rīgas iedzīvotāju citās pašvaldībās iegūtajiem iedzīvotāju ienākuma nodokļu apjomiem pagastu un pilsētu līmenī nav pieejama.

Savukārt analizējot iedzīvotāju ienākuma nodokļu plūsmas no Rīgas vietējo pašvaldību līmenī, raksturīgas vairākas iezīmes:

- 3.1.attēlā parādītais iedzīvotāju ienākuma nodokļa apjoms uz vienu iedzīvotāju parāda, ka Latvijā visas pašvaldības saņem Rīgā nopelnīto iedzīvotāju ienākuma nodokli (sk.3.3.tabulu).
- Augsti iedzīvotāju ienākumu nodokļa rādītāji uz vienu iedzīvotāju ir pagastos un pilsētās, kas tieši robežojas ar Rīgu, kā arī pagastos un pilsētas gar t.s. Daugavas asi (Salaspils ar lauku teritoriju, Ikšķile ar lauku teritoriju, Ogre, Ķegums, Lielvārde). Augstākie ienākumi ir Garkalnes

3.1att

**3.3.tabula. Iedzīvotāju ienākuma nodokļa no Rīgas uz 1 iedzīvotāju sadalījums Latvijas teritoriālajās vienībās**

<b>No Rīgas pārskaitītā ienākuma nodokļa plūsmas intensitāte uz 1 iedzīvotāju</b>	<b>Pārskaitītā nodokļa apjoms (Ls)</b>	<b>Teritoriālo vienību skaits</b>
Ļoti augsta	vairāk kā 100	19
Augsta	80-100	10
Vidēji augsta	60-80	15
Vidēja	40-60	69
Zema	20-40	227
Ļoti zema	mazāk par 20	223

pagastā (199,08 LVL), kura teritorijā atrodas tādas apdzīvotas vietas kā Baltezers, Upesciems, Langstiņi.

- Tāpat jāmin tendence, ka salīdzinoši augsti šie rādītāji ir Rīgas līča piekrastes pagastos, jo tajās savu dzīvesvietu ir deklarējuši daudzi rīdzinieki.
- Pat tādās ekonomiski spēcīgās pilsētās kā Ventspils un Liepāja Rīgā gūtais iedzīvotāju ienākumu nodoklis veido gandrīz  $\frac{1}{4}$  no šī rādītāja kopapjoma (attiecīgi Ventspils – 53,93 LVL, Liepājā – 35,83 LVL).
- Zemākie rādītāji ir perifērās pašvaldībās, piemēram, Pildas (Ludzas rajons) – 5 LVL, Pededzes (Valkas rajons) – 5,27 LVL, Salienas (Daugavpils rajons) – 5,97 LVL uz 1 iedzīvotāju. Kurzemē šis rādītājs viens no viszemākajiem ir Jūrkalnes pagastā.

**3.4 tabula. Rīgas darba devēju iemaksātā nodokļa īpatsvars pašvaldību iedzīvotāju ienākuma nodokļa ieņēmumos**

<b>Rīgas darba devēju iemaksātā nodokļa īpatsvars iedzīvotāju ienākuma nodokļa kopieņēmumos</b>	<b>Procenti no iedzīvotāju ienākuma nodokļa kopieņēmumiem</b>	<b>Teritoriālo vienību skaits</b>
Ļoti augsts	Vairāk nekā 65	16
augsts	50-65	35
vidēji augsts	40-50	63
vidējs	30-40	239
zems	20-40	265



Salīdzinot šos rādītājus ar iedzīvotāju ienākuma nodokļa no Rīgas īpatsvaru pašvaldībās 2003.gadā, varam konstatēt, ka vairāk nekā 50 pašvaldībās pārskaitījumi no Rīgas veido vairāk nekā pusi no iedzīvotāju ienākuma nodokļa summas. Vairāk nekā 200 pagastos un pilsētās šis rādītājs pārsniedz 30% no iedzīvotāju ienākuma nodokļa kopapjoma (skat. 3.4.tabulu).

Viens no faktoriem, kas nosaka Rīgas saikni ar citām pašvaldībām, ir Rīgā faktiski dzīvojošo iedzīvotāju reģistrācija citās pašvaldībās, it īpaši attālākajās. Tāpat pagastos ir raksturīga zema saimnieciskā aktivitāte un nepietiekams darba vietu skaits pagastos un pilsētās uz vietas, līdz ar to nodokļu plūsmai ir salīdzinoši liels īpatsvars.

Interesanti ir salīdzināt mūsdienu iedzīvotāju ienākuma nodokļa apjomus un plūsmas Rīgas aglomerācijas izpētes teritorijā. Pēdējo gadu situācija un tendences aplūkojamas 2.pielikuma tabulā.

Analizējot 2003.gada datus, var izcelt trīs galvenās Rīgas pilsētas darba tirgus ietekmes zonas (skat. 3.2.attēlu):

- 1) pagasti, kuros vairāk kā 65% no iedzīvotāju ienākuma nodokļa kopējā apjoma tiek pārskaitīti no Rīgas pilsētas darba devējiem. Līdz ar to var uzskatīt, ka te raksturīga ļoti cieša saite ar Rīgu, jo 2/3 no pašvaldības iedzīvotāju ienākumu nodokļu bāzes veido Rīga. Carnikavas, Mārupes pagastos, Baložos un Ikšķilē šie rādītāji pārsniedz pat 75%. Šajā zonā ietilpst galvenokārt Rīgas rajona pagasti. Madonas rajona Kalsnavas pagastā Rīgas īpatsvars sasniedz gandrīz 73%. Šie augstie rādītāji varētu būt skaidrojami ar to, šajā teritorijā atrodas viens *Latvenergo (ZAET)* tīklu centriem, kura galvenais uzņēmums ir reģistrēts Rīgā. Līdzīgi situāciju varētu skaidrot arī tajos centros, kuros atrodas HES (Ķegums, Aizkraukle);
- 2) nākamā zona raksturojas ar augstu iedzīvotāju ienākuma nodokļu īpatsvaru, tajā ieskaita teritorijas, kurās šie rādītāji ir 50- 65 %. Šo grupu veido gan Rīgas rajona pašvaldības – Olaine, Sigulda, Vangaži, Ādažu, Inčukalna, Krimuldas, Salas pagasts, gan arī Jūrmala, Ogre, Lielvārde, Aizkraukle, Skrīveru pagasts, Tukuma rajona Lapmežciema pagasts, Talsu rajona Mērsraga pagasts, Limbažu rajonā - Skultes, Lielupes pagasti, Staicele. Tāpat šajā grupā ir arī pagasti, kas atrodas tālu no Rīgas, tādi kā - Vecates (Valmieras rajons), Īvandes (Kuldīgas rajons) pagasti. Domājams, ka šajos pagastos Rīgas īpatsvaru iedzīvotāju ienākuma nodokļa struktūrā nosaka iedzīvotāji, kas ir deklarējuši savu dzīves vietu šajās teritorijās, bet strādā un dzīvo Rīgā, vai arī lielākie vietējie uzņēmumi ir reģistrēti Rīgā, bet iedzīvotāji faktiski strādā uz vietas. Tāpat pagastos uz vietas ir zema ekonomiskā aktivitāte, dominē nelielas zemnieku saimniecības, daudzās no tām raksturīgi naturālās saimniekošanas elementi, līdz ar to zema šī ienākuma bāze;
- 3) vidēji augsts Rīgas īpatsvars ir teritorijās, kurās Rīgas darba devēju pārskaitītais iedzīvotāju ienākuma nodoklis ir robežās no 40% līdz 50%. Tad Rīgas ietekmes zona paplašinās, ietverot Jelgavas pilsētu un tai tuvākos pagastus, Bauskas rajona ziemeļdaļu, lielāko daļu atlikušo Ogres rajona pagastu, Limbažu rajona Lēdurgas un Vidrižu pagastu, Rīgas rajona Mālpils pagastu, kā

3.2att

arī Aizkraukles rajona pagastus, kuri atrodas gar Daugavu un transporta Austrumu koridoru. Jāatzīmē, ka vidēji cieša saikne ar Rīgu veidojas salīdzinoši tuvajos Bauskas un Jelgavas rajonu pagastos, kas liecina par šo pašvaldību vietējās saimniecības attīstību, it īpaši lauksaimniecības attīstību, līdz ar to zemnieku saimniecību ienākumus ne vienmēr var izteikt naudas izteiksmē.

3.2.attēlā redzams, ka attālinoties no Rīgas, pakāpeniski mazinās Rīgas īpatsvars pilsētu un pagastu iedzīvotāju ienākumu nodokļa struktūrā. Tomēr redzams, ka Rīga ir nozīmīgs šī nodokļa avots pašvaldībām ne tikai aglomerācijas teritorijā, bet arī citās vietās Latvijā.

#### 4. Iedzīvotāju mobilitātes aptaujas rezultāti

Pilnīgāku informāciju par Rīgas un tās piepilsētas zonas sakariem mūsdienās var iegūt tikai veicot iedzīvotāju aptauju – anketēšanu. Anketēšana tika veikta 2004.gada jūnija un jūlija mēnesī. Tā kā respondentiem vajadzēja atcerēties braucienu skaitu gada garumā, tad anketēšanas rezultāti atspoguļo vairāk reālo situāciju 2003.gadā. Respondentu sadalījums katrā pilsētā un pagastā ir proporcionāls dzimumam, vecuma struktūrai un aptvēra iedzīvotājus, sākot no 14 gadu vecuma. Anketu izstrādāja LU Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātes Cilvēka ģeogrāfijas katedra (skat. pielikumu).

Anketa sastāv no 3 daļām:

- 1) informācija par kopējo braucienu skaitu uz Rīgu,
- 2) informācija par braucienu skaitu uz Rīgu, norādot konkrētu iemeslu (darbs, mācības, dienesta, darījumu braucieni, tirdzniecība un iepirkšanās, kultūra, sports un izklaide, medicīniskie pakalpojumi, sadzīves pakalpojumi, citi iemesli ),
- 3) vispārīgā informācija par respondentu (dzimums, vecums, izglītība, nodarbošanās, izmantotais transports).

Anketās braucienu biežums bija norādīts sekojoši: uz nedēļu, katru darba dienu, 3-4 reizes nedēļā, 1-2 reizes nedēļā, 3-4 reizes mēnesī, 1-2 reizes mēnesī, 4-8 reizes gadā, 1-3 reizes gadā, nekad.

Svārstmigrācijas intensitātes analīzē tika aprēķināts braucienu skaits gadā, pieņemot, ka:

- ✓ katru darba dienu nozīmē – 250 braucienus gadā,
- ✓ 3-4 reizes nedēļā – 175 braucieni gadā,
- ✓ 1-2 reizes nedēļā – 75 braucieni gadā,
- ✓ 3-4 reizes mēnesī – 40 braucieni gadā,
- ✓ 1-2 reizes mēnesī – 18 braucieni gadā,
- ✓ 4-8 reizes gadā – 6 braucieni gadā,
- ✓ 1-3 reizes gadā – 2 braucieni gadā
- ✓ uz nedēļu – 52 braucieni gadā.

Braucieni “uz nedēļu” nozīmē, ka nedēļas sākumā tiek aizbraukts strādāt uz Rīgu, dzīvojot Rīgā, bet nedēļas beigās atgriežas pastāvīgajā dzīves vietā.

Braucienu skaits vienam iedzīvotājam gadā tika aprēķināts gan visiem kopējiem braucieniem, gan braucieniem ar jebkuru no norādītajiem iemesliem. Dotajā pētījumā gan izmanto tikai dotā pagasta vai pilsētas viena iedzīvotāja kopējo braucienu skaitu un darba braucienu skaitu.

Anketēšanas rezultātā iegūta informācija par 14 057 iedzīvotāju braucienu biežumu, no kopējā skaita 6076 anketas (43% no anketu kopskaita) tika savāktas Rīgas rajonā. Visa informācija

par anketēšanas rezultātiem atspoguļota 4.1.tabulā, kurā dots kopējais iedzīvotāju skaits, iedzīvotāju skaits (%) darbības vecumā, kopējais anketu skaits un anketu skaits (%) no pagasta (pilsētas) darbības iedzīvotāju skaita, aprēķinātais kopējais un darba braucienu skaits gadā 1 iedzīvotājam un darba braucienu intensitāte (%) no darbības vecuma iedzīvotāju skaita gan klasiskā, gan vispārinātā traktējumā (to skaidrojums dots nodaļā "Iedzīvotāju darba svārstmigrācija Rīgā 2003.gadā). Veiktā aptauja ir reprezentatīva un raksturo Rīgas un piepilsētas zonu savstarpējo saistību. Atšķirībā no 1995.gada aptaujas, kura notika tikai Rīgas aglomerācijas robežpagastos, dotā aptauja notika visos pagastos un pilsētās 1995.g.noteiktajās Rīgas aglomerācijas robežās.

#### 4.1.tabula. Aptaujas rezultāti apsekotajos pagastos un pilsētās

	Iedzīvotāju skaits 2003.gadā	Darbības vecuma iedzīvotāju īpatsvars (%)	Braucienu skaits gadā uz 1 iedzīvotāju		Darba braucienu intensitāte (%)	
			kopējais	darba	klasiskā *	vispārinātā*
Jūrmala	55328	59,3	101,3	67,6	27,7	31,7
Baldone	4951	59,4	70,3	30,0	9,4	15,4
Baloži	3910	64,9	169,2	81,3	33,8	36,6
Olaine	12866	63,9	102,0	49,8	20,0	26,0
Salaspils	20966	64,0	143,0	87,8	35,3	42,8
Saulkrasti	5533	55,9	102,2	64,2	26,3	33,3
Sigulda	10657	58,6	66,2	41,9	16,1	20,8
Vangaži	4113	61,6	82,0	38,8	17,3	26,8
Allažu pag.	1894	58,3	52,6	23,7	8,0	10,0
Ādažu pag.	7153	63,9	85,5	32,7	16,0	19,2
Babītes pag.	5594	60,9	136	41,4	17,5	20,0
Carnikavas pag.	4769	59,6	117,9	48,9	20,0	29,6
Daugmales pag.	969	58,7	50,1	23,0	10,0	14,0
Garkalnes pag.	3897	57,2	95,7	68,4	28,7	33,3
Inčukalna pag.	3834	56,1	77,2	34,7	15,2	21,6
Krimuldas pag.	4331	58,8	66,2	19,1	8,0	10,4
Ķekavas pag.	11553	61,6	127,9	40,1	18,3	19,3
Mālpils pag.	4306	61,9	44,9	20,6	7,2	12,0
Mārupes pag.	8841	59,0	146,7	94,1	39,5	45,6

\*Klasiskie svārstmigranti - iedzīvotāji, kas brauc uz darbu Rīgā vai nu katru darba dienu, vai 3-4 reizes nedēļā. Vispārinātie svārstmigranti- iedzīvotāji, kas brauc uz darbu Rīgā 1-2 reizes nedēļā.

	Iedzīvotāju skaits 2003.gadā	Darbspējas vecuma iedzīvotāju īpatsvars (%)	Braucienu skaits gadā uz 1 iedzīvotāju		Darba braucienu intensitāte (%)	
			kopējais	darba	klasiskā *	vispārinātā*
Olaines pag.	5275	63,0	121,2	55,6	20,0	24,0
Ropažu pag.	6170	61,3	74,6	24,1	11,2	20,8
Salas pag.	1228	60,8	96,3	37,2	17,0	18,0
Sējas pag.	2431	58,6	55,6	21,5	9,3	10,0
Siguldas pag.	3394	57,8	40,3	15,4	6,8	9,5
Stopiņu pag.	7327	61,9	138,3	59,6	24,0	27,2
Tukums	19386	58,8	44,6	20,6	8,6	10,3
Dzūkstes pag.	1762	55,5	20,4	10,0	4,8	6,0
Engures pag.	2847	56,9	36,9	10,7	4,0	6,5
Lapmežciema pag.	1178	58,0	68,4	45,7	20,2	28,4
Sēmes pag.	1292	53,8	20,1	5,8	3,8	5,1
Slampes pag.	2225	59,1	18,3	11,7	4,5	6,0
Smārdes pag.	2820	55,5	40,3	24,2	9,6	11,8
Ogresgala pag.	2574	58,4	58,0	36,2	14,6	17,6
Ogre	26198	62,5	101,6	65,9	27,2	29,8
Ikšķile	6495	59,7	103	46,3	20,3	23,0
Ķegums	2443	61,0	70,1	30,8	12,0	16,0
Lielvārde	7500	59,2	62,3	23,9	9,7	11,5
Jumpravas pag.	2116	61,9	52,4	31,1	14,9	18,4
Birzgales pag.	2018	55,9	37,5	17,3	4,5	9,0
Ķeipenes pag.	1297	56,4	21,5	10,9	4,0	5,0
Lauberes pag.	833	54,2	18,4	11,8	4,0	5,0
Lēdmanes pag.	1528	56,9	29,1	18,2	4,8	5,3
Rembātes pag.	1321	53,1	42,3	21,2	8,3	11,0
Suntažu pag.	2194	58,0	48,8	19,6	9,4	10,9
Pļaviņas	3939	53,8	19,0	6,8	4,7	5,9
Kokneses pag.	4351	55,4	55,8	31,3	8,7	9,3
Aiviekstes pag.	953	52,8	17,6	0,5	2,5	1,3
Klīntaines pag.	901	53,7	20,7	8,3	3,8	3,3
Aizkraukles pag.	1305	57,2	51,8	24,6	14,0	16,0
Aizkraukle	8893	63,6	44,4	19,4	7,7	11,5

	Iedzīvotāju skaits 2003.gadā	Darbspējas vecuma iedzīvotāju īpatsvars (%)	Braucienu skaits gadā uz 1 iedzīvotāju		Darba braucienu intensitāte (%)	
			kopējais	darba	klasiskā *	vispārinātā*
Jēkabpils	27188	59,7	28,3	10,5	3,4	6,8
Skrīveru pag.	4159	54,1	83	60,7	16,8	27,6
Lēdurgas pag	1665	54,5	13,3	2,8	3,3	2,2
Skultes pag.	2018	53,4	61,8	27,9	11,5	18,8
Vidrižu pag.	1636	53,8	35,6	17,9	6,9	8,9
Limbažu pils	8993	60,4	39	26,3	8,0	9,0
Jelgava	65754	61,2	100	55,6	18,9	21,8
Kalnciems	2571	56,5	55,2	32,9	14,0	18,0
Cenu pag.	4264	60,3	57,6	31,1	12,0	15,3
Glūdas pag	2797	60,1	47,6	15,7	8,0	10,0
Jaunsvirlaukas pag.	3375	57	57,2	28,8	12,0	14,0
Līvberzes pag.	2185	56,6	18,7	5	2,9	4,0
Platones pag.	1769	58,5	59,7	33,1	14,0	22,0
Ozolnieku pag.	3223	59,8	90,6	44,7	18,6	20,6
Sidrabenēs pag.	1928	56,7	49,1	16,3	8,4	9,9
Svētes pag.	1724	58,2	44,4	18,6	14,0	22,0
Valgundes pag.	2124	57,6	67,8	35,8	16,3	26,0
Vircavas pag.	1876	56,4	48,6	22	8,0	10,0
Bērzes pag.	2098	57,1	37,4	20,9	5,5	7,3
Jaunbērzes pag.	1177	56	28,6	17	6,0	8,0
Līgatne	1424	51	16	3,7	4,0	4,0
Līgatnes pag.	2969	57,6	42,3	24,5	10,0	15,0
Cēsis	18480	57,7	36,7	16,5	4,0	6,0
Drabešu pag.	2640	55,5	23	12,2	5,0	7,0
Mores pag.	699	52,1	19,6	109	3,0	4,0
Iecavas pag.	9459	58,7	88,6	50,4	20,0	25,0
Vecumnieku pag.	4786	58,2	59,3	34	11,4	11,4
Bauska	10555	59,5	36,1	15,4	6,7	6,7
Codes pag.	2940	58,2	67,3	34,6	17,0	17,0
Dāviņu pag.	1055	56	29	15,2	4,0	4,0
Stelpes pag.	1048	54,9	18	9	4,0	4,0

## 5. Iedzīvotāju darba svārstmigrācija Rīgā 2003. gadā

### 5.1 Iedzīvotāju darba mobilitātes rādītāji

Pēc 10 gadu pārtraukuma Latvijas Republikas Centrālā statistikas pārvalde, veicot darbaspēka apsekojumus par sabiedrības ekonomisko aktivitāti un situāciju darba tirgū par 15 –74 gadus veciem iedzīvotājiem, mūsdienās spēj nodrošināt ar informāciju par darba svārstmigrācijas kopējiem apjomiem uz Rīgu. Šādi dati ir pieejami, sākot ar 2002. gadu. 5.1. tabulā 2002. gada un 2003. gada dati salīdzināti ar 1991. gada svārstmigrācijas apjomiem.

#### 5.1. tabula. Darba svārstmigrācija uz Rīgu (tūkstošos)

	1991	2002	2003
1. Kopējais svārstmigrantu skaits, kas brauc uz Rīgu	48,1	60,7	67,8
t.sk. no Rīgas reģiona (Jūrmala un Rīgas raj.)	25,8	33,2	37,1
no Rīgas plānošanas reģiona*	31,3	42,0	48,1
2. Kopējais svārstmigrantu skaits, kas izbrauc no Rīgas	20,7	13,6	16,3
t.sk. uz Rīgas reģionu (Jūrmala un Rīgas raj.)	15,1	11,2	12,1
uz Rīgas plānošanas reģionu	16,9	11,5	12,6
3. Kopējais svārstmigrācijas saldo	27,4	47,1	51,5
t.sk. ar Rīgas reģionu (Jūrmala un Rīgas raj.)	10,7	22,0	25,0
ar Rīgas plānošanas reģionu	14,4	30,5	35,5

\* Rīgas plānošanas reģionā ietilpst Rīga, Jūrmala, Rīgas, Tukuma, Ogres un Limbažu rajons.

Salīdzinot svārstmigrācijas apjomus uz Rīgu, jāatzīmē, ka būtiski pieaudzis (vairāk par 30%) to svārstmigrantu skaits, kas brauc strādāt uz Rīgu. Pagaidām grūti izskaidrot kopējā apjoma pieaugumu viena gada laikā (2002 –2003. gadā) par 7,1 tūkst. strādājošo (10,4%).

Turpretī no Rīgas ārpus pilsētas mūsdienās izbrauc strādāt mazāk nekā tas bija 1991. gadā, lai gan saskatāma tendence, ka darbā ārpus Rīgas braucošo svārstmigrantu skaits pieaug ātrāk (16,5%) kā iebraucošo skaits.

To iedzīvotāju skaits, kuri brauc strādāt uz Rīgu, straujāk pieaug nevis Rīgas reģionā vai Rīgas plānošanas reģionā, bet gan no Rīgas daudz tālākajos rajonos. Pieaugot Rīgā iebraukušo skaitam un samazinoties no Rīgas izbraukušo skaitam, pieaug darba svārstmigrācijas saldo. Šis pieaugums 2003. gadā, salīdzinot ar 1991. gadu, ir pat divkārtējais. Svārstmigrācijas saldo 2003. gadā ir 51,5 tūkst. strādājošo, kas ir 15% no Rīgā strādājošiem. Pēc pētījuma autoru domām šādi darba svārstmigrācijas apjomi ir nedaudz pārspīlēti, jo par darba svārstmigrantiem tiek uzskatītas arī tās personas, kas nedēļā vismaz vienu stundu veic jebkādu darbu ārpus dzīves vietas (skat. 5.1. attēlu).



5.1 att

## 5.2 Iedzīvotāju darba svārstmigrācijas īpatnības

Lai varētu iegūt detalizētāku informāciju par iedzīvotāju darba svārstmigrācijas plūsmām uz Rīgu pagastu un pilsētu griezumā, izmantosim iepriekšējās nodaļās aprakstītās iedzīvotāju aptaujas rezultātus par braucieniem uz Rīgu, kuru iemesls ir darbs. Mūsdienu izpratnē par darba svārstmigrantiem uz Rīgu tiek uzskatīti tie iedzīvotāji (respondenti), kuri norādījuši, ka brauc strādāt uz Rīgu vai nu katru darba dienu, vai 3-4 reizes nedēļā, vai 1-2 reizes nedēļā, vai “uz nedēļu”. Atšķirībā no autoru iepriekšējiem pētījumiem, dotajā pētījumā, ņemot vērā iedzīvotāju daļēju nodarbinātību un teledarbu, tiek pieņemts, ka darba svārstmigranti ir arī tie iedzīvotāji, kas brauc uz darbu arī 1-2 reizes nedēļā. Šādus darba svārstmigrantus uz priekšu sauksim par vispārinātiem svārstmigrantiem. Svārstmigranti klasiskajā izpratnē ir tikai tie iedzīvotāji, kas brauc uz darbu Rīgā vai nu katru darba dienu, vai 3-4 reizes nedēļā. Šādus darba svārstmigrantus turpmāk sauksim par klasiskiem svārstmigrantiem.

Lai iegūtos aptaujas rezultātus varētu vispārināt (ekstrapolēt) uz visiem pagasta vai pilsētas iedzīvotājiem, vajadzētu izmantot datus par iedzīvotāju skaitu vecumā no 15-74 gadiem. Tā kā šādi dati pagastu un pilsētu griezumā nebija pieejami, tad tika izmantota informācija par iedzīvotāju skaitu darbības vecumā pēc 2000.gada tautas skaitīšanas materiāliem, koriģējot tos atbilstoši iedzīvotāju skaitam 2003.gadā. Šādi aprēķinot prognozējamo darba svārstmigrantu skaitu, tiek nedaudz samazināts reālais svārstmigrantu skaits, līdz ar to šī iemesla un iepriekš norādītā iemesla dēļ svārstmigrantu skaits būs mazāks par Centrālās statistikas pārvaldes datiem. Salīdzināsim mūsu aprēķinātos svārstmigrantu apjomus ar datiem 5.1.tabulā.

**5.2.tabula. Darba svārstmigrācijas uz Rīgu datu salīdzinājums (tūkstošos)**

	1991	2003 (CSP)	2003 (vispārinātie)	2003 (klasiskie)
Kopējais svārstmigrantu skaits, kas brauc uz Rīgu	48,1	67,8	61,5	51,1
t.sk.no Rīgas reģiona (Jūrmala un Rīgas raj.)	25,8	37,1	34,1	28,2
no Rīgas plānošanas reģiona	31,3	48,1	44,1	36,8

5.2.tabulā norādīts autoru aprēķinātais kopējais vispārināto un klasisko svārstmigrantu skaits no pētītās teritorijas, kas nedaudz lielāka par Rīgas aglomerācijas teritoriju, tāpēc aprēķinātie svārstmigrantu apjomi ir stipri mazāki, salīdzinot ar CSP datiem. Ja būtu pētīta visa Tukuma un Limbažu rajonu teritorija, nevis teritorijas, kas ietilpst Rīgas aglomerācijā, tad starpība starp autoru aprēķināto un CSP aprēķināto svārstmigrantu skaitu no Rīgas plānošanas reģiona būtu mazāka. 5.3.tabulā ir doti autoru aprēķinātie svārstmigrācijas apjomi (tikai uz Rīgu – vienā virzienā) pagastu un pilsētu griezumā.

5.2 att

**5.3.tabula. Dati par iedzīvotāju skaitu un svārstmigrantu skaitu**

Pagasts, pilsēta	Iedzīvotāju skaits 2003.gadā	Svārstmigrantu skaits 2003.gadā			
		Klasiskie		Vispārinātie	
		% no darbaspējas vecuma iedzīvotājiem	Svārstmigrantu skaits	% no darbaspējas vecuma iedzīvotājiem	Svārstmigrantu skaits
Jūrmala	55328	27,7	9077	31,7	10390
Baldone	4951	9,4	276	15,4	454
Baloži	3910	33,8	858	36,6	928
Olaine	12866	20,0	1644	26,0	2138
Salaspils	20966	35,3	4738	42,8	5746
Saulkrasti	5533	26,3	814	33,3	1031
Sigulda	10657	16,1	1006	20,8	1301
Vangaži	4113	17,3	437	26,8	679
Allažu pag.	1894	8,0	88	10,0	110
Ādažu pag.	7153	16,0	730	19,2	880
Babītes pag.	5594	17,5	596	20,0	681
Carnikavas pag.	4769	20,0	568	29,6	841
Daugmales pag.	969	10,0	57	14,0	80
Garkalnes pag.	3897	28,7	639	33,3	743
Inčukalna pag.	3834	15,2	327	21,6	465
Krimuldas pag.	4331	8,0	204	10,4	265
Ķekavas pag.	11553	18,3	1304	19,3	1373
Mālpils pag.	4306	7,2	192	12,0	320
Mārupes pag.	8841	39,5	2059	45,6	2379
Olaines pag.	5275	20,0	665	24,0	798
Ropažu pag.	6170	11,2	424	20,8	787
Salas pag.	1228	17,0	127	18,0	134
Sējas pag.	2431	9,3	133	10,0	142
Siguldas pag.	3394	6,8	134	9,5	187
Stopiņu pag.	7327	24,0	1090	27,2	1236
Tukums	19386	8,6	985	10,3	1173
Dzūkstes pag.	1762	4,8	47	6,0	59
Engures pag.	2847	4,0	65	6,5	105
Lapmežciema pag.	1178	20,2	138	28,4	194
Sēmes pag.	1292	3,8	27	5,1	36

Pagasts, pilsēta	Iedzīvotāju skaits 2003.gadā	Svārstmigrantu skaits 2003.gadā			
		Klasiskie		Vispārinātie	
		% no darbspējas vecuma iedzīvotājiem	Svārstmigrantu skaits	% no darbspējas vecuma iedzīvotājiem	Svārstmigrantu skaits
Slampes pag.	2225	4,5	60	6,0	79
Smārdes pag.	2820	9,6	149	11,8	185
Ogresgala pag.	2574	14,6	219	17,6	265
Ogre	26198	27,2	4453	29,8	4883
Ikšķile	6495	20,3	786	23,0	891
Ķegums	2443	12,0	179	16,0	238
Lielvārde	7500	9,7	432	11,5	511
Jumpravas pag.	2116	14,9	195	18,4	241
Birzgales pag.	2018	4,5	51	9,0	101
Ķeipenes pag.	1297	4,0	29	5,0	37
Lauberes pag.	833	4,0	18	5,0	23
Lēdmanes pag.	1528	4,8	41	5,3	46
Rembātes pag.	1321	8,3	58	11,0	77
Suntažu pag.	2194	9,4	120	10,9	139
Pļaviņas	3939	4,7	100	5,9	125
Kokneses pag.	4351	8,7	209	9,3	225
Aiviekstes pag.	953	2,5	13	1,3	6
Klintaines pag.	901	3,8	18	3,3	16
Aizkraukles pag.	1305	14,0	105	16,0	119
Aizkraukle	8893	7,7	435	11,5	653
Jēkabpils	27188	3,4	548	6,8	1097
Skrīveru pag.	4159	16,8	379	27,6	620
Lēdurgas pag.	1665	3,3	30	2,2	20
Skultes pag.	2018	11,5	123	18,8	202
Vidrižu pag.	1636	6,9	61	8,9	78
Limbažu pils.	8993	8,0	435	9,0	489
Jelgava	65754	18,9	7601	21,8	8764
Kalneciems	2571	14,0	203	18,0	261
Cenu pag.	4264	12,0	309	15,3	394
Glūdas pag.	2797	8,0	134	10,0	168
Jaunsvirlaukas pag.	3375	12,0	231	14,0	269

Pagasts, pilsēta	Iedzīvotāju skaits 2003.gadā	Svārstmigrantu skaits 2003.gadā			
		Klasiskie		Vispārinātie	
		% no darbspējas vecuma iedzīvotājiem	Svārstmigrantu skaits	% no darbspējas vecuma iedzīvotājiem	Svārstmigrantu skaits
Līvberzes pag.	2185	2,9	35	4,0	49
Platones pag.	1769	14,0	145	22,0	228
Ozolnieku pag.	3223	18,6	358	20,6	397
Sidrabenies pag.	1928	8,4	92	9,9	108
Svētes pag.	1724	14,0	140	22,0	221
Valgundes pag.	2124	16,3	199	26,0	318
Virnavas pag.	1876	8,0	85	10,0	106
Bēzies pag.	2098	5,5	65	7,3	87
Jaunbēzies pag.	1177	6,0	40	8,0	53
Līgatne	1424	4,0	29	4,0	29
Līgatnes pag.	2969	10,0	171	15,0	257
Cēsis	18480	4,0	427	6,0	640
Drabešu pag.	2640	5,0	73	7,0	103
Mores pag.	699	3,0	11	4,0	15
Iecavas pag.	9459	20,0	1110	25,0	1388
Vecumnieku pag.	4786	11,4	318	11,4	318
Bauska	10555	6,7	419	6,7	419
Codes pag.	2940	14,0	240	17,0	291
Dāviņu pag.	1055	4,0	23	4,0	24
Stelpes pag.	1048	4,0	23	4,0	23
<b>Kopā</b>			<b>51 188</b>		<b>61 857</b>

Analizējot vispārināto svārstmigrantu sadalījumu, vislielākais svārstmigrantu skaits ir no tām pašvaldībām, kas robežojas ar Rīgu. No Mārupes pagasta un Salaspils pilsētas uz Rīgu brauc strādāt vairāk par 40% no pašvaldību darbspējīgo iedzīvotāju skaita, tālāk seko Baloži (36%), Saulkrasti (33%), Jūrmala (31%), Ogre (30%). Arī no dažiem attālākajiem pagastiem uz Rīgu dodas strādāt samērā liels darba svārstmigrantu skaits, piemēram no Lapmežciema pagasta 28%, no Skrīveru pagasta 27%. Rīgas rajona un Jūrmalas vispārinātie svārstmigranti ir 10 % no visiem Rīgā strādājošajiem un 55% no tiem svārstmigrantiem, kas brauc uz Rīgu (skat.5.2.attēlu).

Rīgas aglomerācijas izpētes teritorijā ir vērojamas pozitīvas un ciešas sakarības starp iedzīvotāju svārstmigrācijas, mobilitātes intensitātes rādītājiem no vienas puses un iedzīvotāju

ienākuma nodokļa apjomu no Rīgas un tā īpatsvaru pašvaldībās. Minētās sakarības ir atspoguļotas 5.4.tabulā.

### 5.3 Tendences svārstmigrācijas apjomu un virzienu attīstībai nākotnē

Kā rāda CSP pētījuma materiāli par darba svārstmigrācijas apjomiem 2002.un 2003.gadā, tad apjomu pieaugums uz Rīgu viena gada laikā sastāda 12% no 2002.gada apjoma., bet no Rīgas

### 5.4.tabula. Svārstmigrācijas korelācija ar iedzīvotāju ienākuma nodokli

Rādītāji	Iedzīvotāju skaits 2003.gadā	Kopējā mobilitāte (braucienu skaits uz 1 iedzīvotāju)	Darba mobilitāte (braucienu skaits uz 1 iedzīvotāju)	Klasiskais svārstmigrantu skaits % no iedzīvotājiem darbaspējas vecumā	Vispārinātais svārstmigrantu skaits % no iedzīvotājiem darba spējas vecumā	Iedzīvotāju ienākuma nodoklis no Rīgas uz 1 iedzīvotāju	Iedzīvotāju ienākuma nodokļa no Rīgas īpatsvars pašvaldībā (%)
Iedzīvotāju skaits 2003.gadā	1						
Kopējā mobilitāte (braucienu skaits uz 1 iedzīvotāju )	0,32	1					
Darba mobilitāte (braucienu skaits uz 1 iedzīvotāju )	0,33	0,77	1				
Klasiskais svārstmigrantu skaits % no iedzīvotājiem darbaspējas vecumā	0,34	0,91	0,83	1			
Vispārinātais svārstmigrantu skaits % no iedzīvotājiem darba spējas vecumā	0,30	0,88	0,81	0,97	1		
Iedzīvotāju ienākuma nodoklis no Rīgas uz 1 iedzīvotāju	0,23	0,80	0,68	0,74	0,70	1	
Iedzīvotāju ienākuma nodokļa no Rīgas īpatsvars pašvaldībā (%)	0,11	0,74	0,57	0,69	0,67	0,85	1

uz apkārtējo teritoriju pat 20%. To, vai šāds pieaugums ir likumsakarīgs vai nejaušs, pagaidām absolūti viennozīmīgi noteikt nav iespējams, jo svārstmigrācijas apjomi CSP ir aprēķināti tikai par 2002. un 2003. gadu. Lai izskaidrotu šādu strauju apjomu pieaugumu, nepieciešami dati par darba vietu skaitu Rīgā un piepilsētas zonā, tāpat nepieciešami dati par darba vietu pieauguma tempiem. Pašreiz pētījuma autoriem šādas informācija nav pieejama, tāpēc nevar izmantot svārstmigrantu prognozēšanā pielietotās metodes. Tomēr viena būtiska tendence jau saskatāma mūsdienās – nākotnē sagaidāma daudz straujāka apjomu palielināšanās no Rīgas uz apkārtējo teritoriju. Dotais pētījums un CSP pētījumi norāda, ka nepieciešami jauni teorētiskie pētījumi par darba svārstmigrācijas būtību un jaunu pētīšanas metožu izmantošanu. Tā kā mūsdienās pie daļējas iedzīvotāju nodarbinātības un teledarba vairs nav nepieciešams katru dienu braukt uz darbu, to var veikt savā dzīves vietā, izmantojot modernos telekomunikācijas līdzekļus un otrkārt, pieaugot iedzīvotāju migrācijai no Rīgas uz piepilsētas zonu, svārstmigrantu skaits nākotnē var būtiski palielināties.



## 6. Rīgas aglomerācijas robežu noteikšana

Apkopojot visu iepriekš veikto analīzi un pētījumus, un aglomerācijas tieses areālu, aglomerācijas robežu noteikšanai ieteicams izmantot šādu rādītāju (indikatoru) sistēmu:

- 1) iedzīvotāju un apdzīvoto vietu izvietojuma blīvums, apdzīvoto vietu potenciāls un iedzīvotāju skaita dinamika,
- 2) nodrošinātība ar transportu, tā sasniedzamība un plūsmas,
- 3) Rīgas pilsētas un piepilsētas zonas iedzīvotāju iknedēļas cikla areāli, ko nosaka galvenokārt rekreācijas un kultūras braucieni abos virzienos,
- 4) 1995. gadā noteiktās Rīgas aglomerācijas robežas (robežpagastu summārās tieses intensitāte),
- 5) Rīgā strādājošo iedzīvotāju ienākuma nodokļa īpatsvars no pagasta kopējās iedzīvotāju ienākuma nodokļu summas 2003. gadā,
- 6) iedzīvotāju vispārējās mobilitātes apjoms un intensitāte uz Rīgu 2004. gadā (dati iegūti, veicot iedzīvotāju aptauju Rīgas aglomerācijas pagastos un pilsētās 2004. gadā),
- 7) iedzīvotāju darba svārstmigrācijas apjoms un intensitāte uz Rīgu 2004. gadā (dati iegūti, veicot iedzīvotāju aptauju Rīgas aglomerācijas pagastos un pilsētās 2004. gadā).

Katrs indikators raksturo noteiktu tieses procesu, kas uzrāda atšķirīgu intensitāti aglomerācijas teritorijā. Rādītāja kvantitatīvās vērtības ļauj izdalīt četrus centrālas intensitātes līmeņus, ko raksturo koeficients  $a_{ij}$ :

**1. līmenis** – ļoti izteikta tiecība uz aglomerācijas centru, tāpēc pēc dotā rādītāja ( $a_{ij} = 1$ ) pagasts ir ieskaitāms aglomerācijas pirmās zonas iekšējā kodolā;

**2. līmenis** – izteikta tiecība uz aglomerācijas centru, tāpēc pēc dotā rādītāja ( $a_{ij} = 0,75$ ) pagasts ir ieskaitāms aglomerācijas pirmās zonas izteiktas tieses areālā;

**3. līmenis** – vidēja tiecība uz aglomerācijas centru, tāpēc pagasts iedalāms aglomerācijas ārējā zonā ( $a_{ij} = 0,5$ );

**4. līmenis** – tiecība ir ļoti minimāla vai nav konstatējama, tāpēc pēc dotā rādītāja pagasts nav ieskaitāms aglomerācijas sastāvā ( $a_{ij} = 0$ ).

Pieņemot, ka visi pētījumā izmantotie rādītāji nav vienlīdz nozīmīgi kritēriji, aglomerācijas robežu (integratīvo tieses areālu) izdalīšanai noteikti pamata un koriģējošie rādītāji. Kompleksi izvērtējot pamatrādītājus (rādītāja svars  $K = 1$ ) un koriģējošos rādītājus (rādītāja svars  $K = 0,5$ ), iegūtās vērtības tiek summētas, ņemot vērā kritēriju svarīgumu.

Pagastiem un pilsētām summāro tiesces intensitāti aprēķina, izmantojot šādu algoritmu:

$$T_i = \sum_{j=1}^7 K a_{ij}$$

kur  $j$  – rādītāju skaits;

$T_i$  – summāra tiesces intensitāte  $i$ -tajam pagastam;

$a_{ij} = 1$ , ja  $i$ -tajā pagastā  $j$ -tajam rādītājam ir ļoti izteikta tiecība,  
0,75, ja  $i$ -tajā pagastā  $j$ -tajam rādītājam ir izteikta tiecība,  
0,5, ja  $i$ -tajā pagastā  $j$ -tajam rādītājam ir vidēja tiecība,  
0, ja  $i$ -tajā pagastā  $j$ -tajam rādītājam tiecība nav konstatēta;

$K$  – koeficients, kas norāda rādītāja svaru (nozīmīgumu):

$K = 1$ , ja dotais rādītājs ieskaitīts pamatrādītājos,

$K = 0,5$ , ja dotais rādītājs ir koriģējošais rādītājs.

Izstrādātā Rīgas aglomerācijas robežu noteikšanas metodika iesaka rādītājus sadalīt divās grupās: pamatrādītājos un koriģējošos. No iepriekš minētajiem septiņiem rādītājiem par pamatkritērijiem izvēlēti šādi rādītāji (skat.6.1.attēlu):

- 1) Rīgā strādājošo iedzīvotāju ienākuma nodokļa īpatsvars no pagasta kopējās iedzīvotāju ienākuma nodokļu summas 2003.gadā;**
- 2) iedzīvotāju vispārējās mobilitātes intensitāte uz Rīgu 2004.gadā;**
- 3) iedzīvotāju darba svārstmigrācijas intensitāte uz Rīgu 2004.gadā** (darba svārstmigrāciju interpretējot klasiskā izpratnē).

Pēc summārās tiesces intensitātes rādītāja  $T_i$  pagasti un pilsētas tiks sagrupēti četrās grupās atbilstoši tiesces intensitātei un tiks iedalīti atbilstošajā aglomerācijas zonā:

- 1) iekšējā zonā (iekšējais kodols vai izteiktas tiesces areāls);**
- 2) ārējā zonā (vidējās tiesces areāls);**
- 3) teritorijā, kas atrodas ārpus aglomerācijas (vājas tiesces areāls).**

Pētāmajos pagastos un pilsētās nosakām summārās tiesces intensitāti  $T_i$  attiecībā uz trijiem pamatrādītājiem (pamatkritērijiem) un četriem koriģējošiem rādītājiem (skat.6.1.tabulu).

Pēc pamatrādītāju summārās tiesces intensitātes  $T_i$  pētāmos pagastus un pilsētas var sagrupēt četrās grupās ar atbilstošu secinājumu par to ieskaitīšanu noteiktā aglomerācijas zonā:

1. pirmās jeb iekšējās zonas kodols ( $A_1$ ) – ar ļoti izteiktu tieci, ja  $T_i > 4,0$ ;
2. pirmās jeb iekšējās zonas izteiktas tiesces areāls ( $A_2$ ) – ar izteiktu tieci, ja  $3 < T_i < 3,99$ ;
3. ārējās zona (B) – ar vidēju izteiktu tieci, ja  $1,1 < T_i < 2,99$
4. teritorija ārpus aglomerācijas (C) – ar vāju (neskaidru) tieci, ja  $T_i < 1,09$  (skat. 6.2.attēlu).

Sīkāk paskaidrosim tiesces intensitātes lieluma  $a_{ij}$  aprēķināšanu katram no trim pamatrādītājiem un četriem koriģējošajiem rādītājiem.

### 6.1.tabula. Rīgas aglomerācijas un tās robežu noteikšanas kritēriju matrica

	Pirmā jeb iekšējā zona		Ārējā zona	Teritorija ārpus aglomerācijas
	Iekšējais kodols	Izteiktas tieces areāls	Vidējās tieces areāls	Vājas tieces areāls
	Kritēriji			
<b>Pamatrādītāji</b>				
1. Vispārējās mobilitātes intensitāte uz Rīgu 2004.gadā	ļoti izteikta	izteikta	vidēji izteikta	neskaidra
2. Darba svārstmigrācijas intensitāte uz Rīgu 2004.gadā	ļoti izteikta	izteikta	vidēji izteikta	neskaidra
3. Rīgā strādājošo iedzīvotāju ienākuma nodokļa īpatsvars no pagasta kopējās iedzīvotāju ienākuma nodokļu summas	ļoti augsts	augsts	vidējs	zems
<b>Koriģējošie rādītāji</b>				
4. 1995.gadā noteiktās Rīgas aglomerācijas robežas (robežpagastu summārās tiecības intensitāte)	ļoti izteikti	izteikti	vidēji izteikti	neskaidri
5. Rīgas pilsētas un piepilsētas zonas iedzīvotāju iknedēļas cikla areāli	ļoti izteikti	izteikti	vidēji izteikti	neskaidri
6. Iedzīvotāju un apdzīvoto vietu izvietojuma blīvums	ļoti augsts	augsts	vidējs	zems
7. Sabiedriskā transporta plūsmu intensitāte un Rīgas sasniedzamības laiks	ļoti laba	laba	vidēja	zema

## **Pamatrādītāji**

### **1. Vispārējās mobilitātes intensitāte uz Rīgu 2004.gadā**

Kritēriji:

- $a_{ij} = 1$ , ja kopējais braucienu skaits gadā uz 1 iedzīvotāju lielāks par 100;
- $a_{ij} = 0,75$ , ja kopējais braucienu skaits gadā uz 1 iedzīvotāju ir robežās starp 75 un 100;
- $a_{ij} = 0,5$ , ja kopējais braucienu skaits gadā uz 1 iedzīvotāju ir robežās starp 40 un 75;
- $a_{ij} = 0$ , ja kopējais braucienu skaits gadā uz 1 iedzīvotāju ir mazāks par 40.

### **2. Darba svārstmigrācijas intensitāte uz Rīgu 2004.gadā**

Kritēriji:

- $a_{ij} = 1$ , ja darba svārstmigrantu īpatsvars (%) no darbaspējas vecuma iedzīvotājiem ir lielāks par 25%;
- $a_{ij} = 0,75$ , ja darba svārstmigrantu īpatsvars (%) no darbaspējas vecuma iedzīvotājiem ir robežās starp 15% un 25%;
- $a_{ij} = 0,5$ , ja darba svārstmigrantu īpatsvars (%) no darbaspējas vecuma iedzīvotājiem ir robežās starp 5% un 15%;
- $a_{ij} = 0$ , ja darba svārstmigrantu īpatsvars (%) no darbaspējas vecuma iedzīvotājiem ir mazāks par 5%.

### **3. Rīgā strādājošo iedzīvotāju ienākuma nodokļa īpatsvars no pagasta kopējās iedzīvotāju ienākuma nodokļu summas.**

Kritēriji:

- $a_{ij} = 1$ , ja no Rīgas pārskaitītie ienākuma nodokļi % no pagasta (pilsētas) kopējiem ienākuma nodokļiem ir vairāk par 65%;
- $a_{ij} = 0,75$ , ja no Rīgas pārskaitītie ienākuma nodokļi % no pagasta (pilsētas) kopējiem ienākuma nodokļiem ir robežās starp 50% un 65%;
- $a_{ij} = 0,5$ , ja no Rīgas pārskaitītie ienākuma nodokļi % no pagasta (pilsētas) kopējiem ienākuma nodokļiem ir robežās starp 40% un 50%;
- $a_{ij} = 0$ , ja no Rīgas pārskaitītie ienākuma nodokļi % no pagasta (pilsētas) kopējiem ienākuma nodokļiem ir mazāk par 40%.

## **Koriģējošie rādītāji**

### **4. 1995.gadā noteiktās Rīgas aglomerācijas robežas (robežpagastu summārās ticības intensitāte)**

Kritēriji:

- $a_{ij} = 0,75$ , ja dotā teritorija 1995.gadā piederējusi pie Rīgas aglomerācijas 1.zonas (iekšējās);
- $a_{ij} = 0,5$ , ja dotā teritorija 1995.gadā piederējusi pie Rīgas aglomerācijas 2.zonas (ārējās);
- $a_{ij} = 0$ , ja dotā teritorija 1995.gadā nav ietilpusi Rīgas aglomerācijā.



## 5. Rīgas pilsētas un piepilsētas zonas iedzīvotāju iknedēļas cikla areāli

Kritēriji:

$a_{ij} = 1$ , ja dotā teritorijā noslēdzas intensīvi Rīgas iedzīvotāju iknedēļas rekreācijas braucieni, dotā teritorijā ir rīdzinieku vasarnīcas vai dārza mājas dārzkopības kooperatīvos;

$a_{ij} = 0,75$ , ja doto teritoriju ar Rīgu saista regulāri iedzīvotāju iknedēļas rekreācijas braucieni, atrodas rīdzinieku vasaras mājas;

$a_{ij} = 0,5$ , ja doto teritoriju ar Rīgu saista epizodiski iedzīvotāju iknedēļas rekreācijas braucieni, atrodas rīdzinieku vasaras mājas;

$a_{ij} = 0$ , ja dotā teritorija neietilpst Rīgas iedzīvotāju rekreācijas un atpūtas zonā.

## 6. Iedzīvotāju un apdzīvoto vietu izvietojuma blīvums

Kritēriji:

$a_{ij} = 1$ , ja iedzīvotāju potenciāls lielāks par 75 tk. vai iedzīvotāju potenciāls ir robežās starp 50 tk. un 75 tk. un pēdējo trīs gadu laikā iedzīvotāju skaits ir pieaudzis;

$a_{ij} = 0,75$ , ja iedzīvotāju potenciāls ir robežās starp 50 tk. un 75 tk. un pēdējo trīs gadu laikā iedzīvotāju skaits samazinājies vai ja iedzīvotāju potenciāls ir robežās starp 40 tk. un 50 tk., pēdējo trīs gadu laikā iedzīvotāju skaits pieaudzis;

$a_{ij} = 0,5$ , ja iedzīvotāju potenciāls ir robežās starp 40 tk. un 50 tk. un pēdējo trīs gadu laikā iedzīvotāju skaits samazinājies vai iedzīvotāju potenciāls ir robežās starp 25 tk. un 40 tk. pēdējo trīs gadu laikā iedzīvotāju skaits pieaudzis;

$a_{ij} = 0$ , ja iedzīvotāju potenciāls ir robežās starp 25 tk. un 40 tk. un pēdējo trīs gadu laikā iedzīvotāju skaits samazinājies vai iedzīvotāju potenciāls ir mazāks par 25 tk.

## 7. Sabiedriskā transporta plūsmu intensitāte un Rīgas sasniedzamības laiks

Kritēriji:

$a_{ij} = 1$ , ja teritorija ietilpst Rīgas sasniedzamības 45 min. zonā un ir intensīva dzelzceļa un autobusu transporta satiksme ar Rīgu;

$a_{ij} = 0,75$ , ja teritorija ietilpst Rīgas sasniedzamības 45 min. zonā un ir intensīva viena transporta veida satiksme ar Rīgu, vai teritorija ietilpst 45 – 60 min. sasniedzamības zonā un ir intensīva dzelzceļa un autobusu transporta satiksme ar Rīgu;

$a_{ij} = 0,5$ , ja teritorija ietilpst Rīgas sasniedzamības 45 – 60 min. zonā un ir intensīva viena transporta veida satiksme ar Rīgu, vai teritorija ietilpst 60 – 90 min sasniedzamības zonā un un ir intensīva dzelzceļa un autobusu transporta satiksme ar Rīgu;

$a_{ij} = 0$ , ja teritorija ietilpst Rīgas sasniedzamības 60 – 90 min. zonā un ir intensīva viena transporta veida satiksme ar Rīgu, vai teritorija ietilpst virs 90 min. sasniedzamības zonā.



Aprēķināto trīs pamatrādītāju skaitliskās vērtības, tieces intensitātes  $a_{ij}$  novērtējums visiem 7 rādītājiem, summārā tieces intensitāte un vērtējums par ieskaitīšanu noteiktā tieces zonā atspoguļots 6.2.tabulā. Izveidotās tabulas pēdējā kolonnā norādīts, kurā aglomerācijas zonā ietilpst pētāmais pagasts vai pilsēta. Lai veidotos vienlaidus zonas, Ozolnieku pagasts ir ieskaitīts B zonā, kaut gan pēc  $T_i$  vērtības tas varētu pretendēt uz augstāku zonu. Pamatojoties uz iegūtajiem rezultātiem, mēs uzskatām, ka Engures, Jaunsvirlaukas, Sidrabenes pagasts ietilpst Rīgas aglomerācijā, kaut gan ir iespējams diskutēt par šo pagastu piederību Rīgas aglomerācijai, tāpēc ka šo pagastu aprēķinātās  $T_i$  vērtības ir ļoti tuvu robežvērtībām, uz kurām balstoties pagastus ir iespējams ieskaitīt aglomerācijā.

**6.2.tabula. Pamatinformācija Rīgas aglomerācijas robežu noteikšanai**

Teritorija	1.rādītājs	2.rādītājs	3.rādītājs	1.rādītājs	2.rādītājs	3.rādītājs	4.rādītājs	5.rādītājs	6.rādītājs	7.rādītājs	$T_i$	Vērtējums
				$a_{ij}$	$a_{ij}$	$a_{ij}$	$a_{ij}$	$a_{ij}$	$a_{ij}$	$a_{ij}$		
Jūrmala	101,3	27,7	63,7	1	1	0,75	0,75	1	1	1	4,625	A1
Salaspils	143	35,3	81,8	1	1	1	0,75	0,75	0,75	1	4,625	A1
Carnikavas pag.	117,9	20,0	78,6	1	0,75	1	0,75	1	1	1	4,625	A1
Mārupes pag.	146,7	39,5	77,1	1	1	1	0,75	0,75	1	0,75	4,625	A1
Olaines pag.	121,2	20,0	74,8	1	0,75	1	0,75	1	1	1	4,625	A1
Ikšķile	103	20,3	76,1	1	0,75	1	0,75	1	1	1	4,625	A1
Baloži	169,2	33,8	76,5	1	1	1	0,75	0,5	1	0,75	4,5	A1
Garkalnes pag.	95,7	28,7	74,2	0,75	1	1	0,75	0,75	1	1	4,5	A1
Saulkrasti	102,2	26,3	70,4	1	1	1	0,5	1	0,5	0,75	4,375	A1
Babītes pag.	136	17,5	68,2	1	0,75	1	0,75	0,5	1	1	4,375	A1
Ķekavas pag.	127,9	18,3	68,8	1	0,75	1	0,75	0,75	1	0,75	4,375	A1
Stopiņu pag.	138,3	24,0	67,5	1	0,75	1	0,75	0,5	1	0,75	4,25	A1
Ogre	101,6	27,2	64,1	1	1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	4,25	A1
Olaine	102	20,0	60,4	1	0,75	0,75	0,75	0,5	0,75	1	4	A1
Ādažu pag.	85,5	16,0	59,9	0,75	0,75	0,75	0,75	1	1	0,75	4	A1
Ropažu pag.	74,6	11,2	67,4	0,75	0,5	1	0,75	0,75	0,75	0,75	3,75	A2
Inčukalna pag.	77,2	15,2	57,8	0,75	0,75	0,75	0,5	1	0,5	0,75	3,625	A2
Vangaži	82	17,3	59,3	0,75	0,75	0,75	0,75	0,5	0,5	0,75	3,5	A2
Salas pag.	96,3	17,0	62	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0	3,375	A2
Lapmežciema pag.	68,4	20,2	54,4	0,5	0,75	0,75	0,5	1	0,5	0,5	3,25	A2
Ķegums	70,1	12,0	69,2	0,5	0,5	1	0,5	0,75	0,5	0,75	3,25	A2



Teritorija	1.rādītājs	2.rādītājs	3.rādītājs	1.rādītājs	2.rādītājs	3.rādītājs	4.rādītājs	5.rādītājs	6.rādītājs	7.rādītājs	T <sub>i</sub>	Vērtējums
				a <sub>ij</sub>	a <sub>ij</sub>	a <sub>ij</sub>	a <sub>ij</sub>	a <sub>ij</sub>	a <sub>ij</sub>	a <sub>ij</sub>		
Baldone	70,3	9,4	68,9	0,5	0,5	1	0,5	0,5	0,75	0,5	3,125	A2
Sigulda	66,2	16,1	57,1	0,5	0,75	0,75	0,5	1	0	0,5	3	A2
Daugmales pag.	50,1	10,0	70,2	0,5	0,5	1	0,75	0,5	0,75	0	3	A2
Iecavas pag.	88,6	20,0	47,1	0,75	0,75	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	3	A2
Ozolnieku pag.	90,6	18,6	50,3	0,75	0,75	0,75	0,5	0,5	0,75	0,75	3,5	B
Lielvārde	62,3	9,7	60,2	0,5	0,5	0,75	0,5	0,75	0,5	0,5	2,875	B
Skultes pag.	61,8	11,5	58,2	0,5	0,5	0,75	0,5	0,75	0,5	0,5	2,875	B
Ogresgala pag	58	14,6	53,3	0,5	0,5	0,75	0,5	0,75	0	0,75	2,75	B
Skrīveru pag.	83	16,8	55,8	0,75	0,75	0,75	0,5	0	0	0,5	2,75	B
Cenu pag.	57,6	12,0	49	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	0,75	2,75	B
Sējas pag.	55,6	9,3	59,6	0,5	0,5	0,75	0,5	0,75	0,5	0	2,625	B
Siguldas pag.	40,3	6,8	58,4	0,5	0,5	0,75	0,5	0,75	0	0,5	2,625	B
Smārdes pag.	40,3	9,6	42,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5	2,625	B
Jumpravas pag.	52,4	14,9	59,6	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5	0	0,5	2,5	B
Rembātes pag.	42,3	8,3	53	0,5	0,5	0,75	0,5	0	0,5	0,5	2,5	B
Jelgava	100	18,9	46,3	0	0,75	0,5	0,5	0	1	0,75	2,375	B
Allažu pag.	52,6	8,0	45,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0	2,25	B
Krimuldas pag.	66,2	8,0	60,5	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5	0	0	2,25	B
Aizkraukle	44,4	7,7	50,4	0,5	0,5	0,75	0,5	0	0	0,5	2,25	B
Kalnciems	55,2	14,0	58	0,5	0,5	0,75	0,5	0	0	0,5	2,25	B
Tukums	44,6	8,6	39,3	0,5	0,5	0	0,5	0,5	0,75	0,5	2,125	B
Aizkraukles pag.	51,8	14,0	46,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0	0,5	2	B
Valgundes pag.	67,8	16,3	39,8	0,5	0,75	0	0,5	0	0,5	0,5	2	B
Vecumnieku pag.	59,3	11,4	45,1	0,5	0,5	0,5	0	0	0,5	0,5	2	B
Suntažu pag.	48,8	9,4	46,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0	0	1,75	B
Kokneses pag	55,8	8,7	49,7	0,5	0,5	0,5	0	0,5	0	0	1,75	B
Glūdas pag	47,6	8,0	41	0,5	0,5	0,5	0	0,5	0	0	1,75	B
Līgatnes pag.	42,3	10,0	38,9	0,5	0,5	0	0,5	0,5	0	0,5	1,75	B
Mālpils pag.	44,9	7,2	37,5	0,5	0,5	0	0,5	0,5	0	0	1,5	B
Jaunsvirlaukas pag.	57,2	12,0	36,6	0,5	0,5	0	0	0,5	0,5	0	1,5	B

Teritorija	1.rādītājs	2.rādītājs	3.rādītājs	1.rādītājs	2.rādītājs	3.rādītājs	4.rādītājs	5.rādītājs	6.rādītājs	7.rādītājs	T <sub>i</sub>	Vērtējums
				a <sub>ij</sub>	a <sub>ij</sub>	a <sub>ij</sub>	a <sub>ij</sub>	a <sub>ij</sub>	a <sub>ij</sub>	a <sub>ij</sub>		
Platonas pag.	59,7	14,0	33,8	0,5	0,5	0	0	0,5	0,5	0	1,5	B
Svētes pag.	44,4	14,0	38,4	0,5	0,5	0	0	0,5	0,5	0	1,5	B
Codes pag.	67,3	14,0	43,5	0,5	0,5	0,5	0	0	0	0	1,5	B
Sidrabenas pag.	49,1	8,4	38,4	0,5	0,5	0	0	0,5	0	0	1,25	B
Engures pag.	36,9	4,0	43,2	0	0	0,5	0,5	0,75	0	0	1,125	B
Birzgales pag.	37,5	4,5	52,5	0	0	0,75	0	0,5	0	0	1	C
Vidrižu pag.	35,6	6,9	49,2	0	0	0,5	0	0,5	0,5	0	1	C
Vircavas pag.	48,6	8,0	33,9	0,5	0,5	0	0	0	0	0	1	C
Dzūkstes pag.	20,4	4,8	43,5	0	0	0,5	0	0	0,5	0	0,75	C
Slampes pag.	18,3	4,5	46,8	0	0	0,5	0	0	0,5	0	0,75	C
Ķeipenes pag.	21,5	4,0	56,2	0	0	0,75	0	0	0	0	0,75	C
Lēdmanes pag.	29,1	4,8	51,8	0	0	0,75	0	0	0	0	0,75	C
Aiviekstes pag.	17,6	2,5	55,5	0	0	0,75	0	0	0	0	0,75	C
Lēdurgas pag.	13,3	3,3	45,3	0	0	0,5	0	0	0,5	0	0,75	C
Limbažu pils	39	8,0	37,3	0	0,5	0	0	0,5	0	0	0,75	C
Bērzes pag.	37,4	5,5	34,2	0	0,5	0	0	0	0,5	0	0,75	C
Jaunbērzes pag.	28,6	6,0	32,3	0	0,5	0	0	0	0,5	0	0,75	C
Stelpes pag.	18	4,0	51,6	0	0	0,75	0	0	0	0	0,75	C
Pļaviņas	19	4,7	45,7	0	0	0,5	0	0	0	0	0,5	C
Klintaines pag.	20,7	3,8	44,8	0	0	0,5	0	0	0	0	0,5	C
Līgatne	16	4,0	37,4	0	0	0	0,5	0,5	0	0	0,5	C
Cēsis	36,7	4,0	38,3	0	0	0	0	0,5	0,5	0	0,5	C
Mores pag.	19,6	3,0	40,5	0	0	0,5	0	0	0	0	0,5	C
Bauska	36,1	6,7	38,8	0	0,5	0	0	0	0	0	0,5	C
Dāviņu pag.	29	4,0	48,2	0	0	0,5	0	0	0	0	0,5	C
Līvbērzes pag.	18,7	2,9	37,3	0	0	0	0	0	0,5	0	0,25	C
Sēmes pag.	20,1	3,8	36,4	0	0	0	0	0	0	0	0	C
Lauberes pag.	18,4	4,0	39,2	0	0	0	0	0	0	0	0	C
Jēkabpils	28,3	3,4	34,8	0	0	0	0	0	0	0	0	C
Drabešu pag.	23	5,0	38,8	0	0	0	0	0	0	0	0	C

6.3 att

## Noslēgums – Rīgas aglomerācijas dinamika un struktūra

Salīdzinot Rīgas aglomerācijas robežas 1995.gadā un mūsdienās, jāsecina, ka kopumā Rīgas aglomerācijas teritorija ir pieaugusi par 974,6 km<sup>2</sup> (14,0%) un 16 419 iedzīvotājiem (1,5%) (skat. 6.2.attēlu).

### 7.tabula. Rīgas aglomerācijas struktūra

	Iedzīvotāju skaits	Platība (km <sup>2</sup> )	Īpatsvars no visiem iedzīvotājiem (%)	Īpatsvars no visas platības (%)
Rīga	739232	307,2	64,4	4,4
Iekšējā zona	230707	2936,3	20,0	42,0
t.sk. kodols (A1)	185705	1641,7	16,1	23,5
izteiktas tieces areāls (A2)	45002	1294,6	3,9	18,5
Ārējā zona	178064	3740,3	15,6	53,6
Rīgas aglomerācija	1148003	6983,8	100	100

Visbūtiskākais Rīgas aglomerācijas teritorijas paplašinājums ir noticis Jelgavas rajona virzienā, piepulcinot pie Rīgas aglomerācijas Glūdas, Svētes, Platones, Jaunsvirlaukas un Sidrabenes pagastus. Nedaudz Rīgas aglomerācija paplašinājusies Jēkabpils virzienā, aglomerācijā iekļaujoties Kokneses pagastam, kā arī Codes pagastam Bauskas virzienā.

Ja 1995.gadā Rīgas aglomerācijā ietilpa Līgatnes pilsēta, tad mūsdienās to pie Rīgas aglomerācijas vairs nevar pieskaitīt.

### 8.tabula. Darba svārstmigrācija uz Rīgu no Rīgas aglomerācijas zonām

	Svārstmigrantu skaits	Svārstmigrantu īpatsvars (%) no kopējā svārstmigrantu skaita	Svārstmigrantu īpatsvars (%) no zonas darbības vecuma iedzīvotāju skaita	Svārstmigrantu blīvums (skaits/km <sup>2</sup> )
Kopējais	48468	100	19,6	7,3
No iekšējās zonas	34101	70,4	24,3	11,6
t.sk. no zonas kodola (A1)	30020	61,9	26,4	18,3
no zonas izteiktas tieces areāla (A2)	4081	8,5	15,3	3,2
No ārējās zonas	14367	29,6	13,6	3,8

7.tabulā raksturots Rīgas aglomerācijas iedzīvotāju un teritorijas sadalījums dažādās aglomerācijas zonās. Mūsdienās Rīgas aglomerācija aizņem 6984 km<sup>2</sup> un tajā dzīvo 1 148 003 iedzīvotāju.

Nozīmīgas izmaiņas notikušas pašas Rīgas aglomerācijas struktūrā, iekšējai zonai būtiski paplašinoties gan teritoriāli, gan iedzīvotāju skaita ziņā. Salīdzinot ar 1995.gadu, mūsdienās Rīgas aglomerācijas iekšējā zona ir paplašinājusies, pievienojot šai zonai Saulkrastu, Siguldas, Baldones un Ķeguma pilsētas ar to lauku teritorijām un Inčukalna, Iecavas un Lapmežciema pagastus. Tā rezultātā iekšējās zonas teritorija ir pieaugusi par 876,2 km<sup>2</sup> jeb 29,8% no tagadējās iekšējās zonas platības, bet iedzīvotāju skaits iekšējā zonā palielinājies par 38 055 iedzīvotājiem (16,5%).

8.tabulā ir atspoguļots darba svārstmigrantu izvietojums aglomerācijas zonās. Aglomerācijas iekšējā zonā koncentrējas 70,4% no tās kopējā uz Rīgu strādāt braucošo svārstmigrantu skaita. No šīs zonas katrs ceturtais darbspējas vecuma iedzīvotājs brauc strādāt uz Rīgu un līdz ar to svārstmigrantu blīvums ir augsts – 12 cilvēki/km<sup>2</sup>, kas trīs reizes pārsniedz svārstmigrantu blīvuma rādītājus aglomerācijas ārējā zonā.

Rīgas aglomerācijai ir raksturīgas vairākas telpiskās struktūras iezīmes:

- ✓ Aglomerācijai raksturīga starveida forma. Šī forma ir vēl izteiktāka iekšējās zonas kodolā, tās starveida struktūra ir īpaši izteikta gar Rīgas līča piekrasti un gar Daugavas labo krastu.
- ✓ Iekšējās zonas kodolā koncentrējas vairāk nekā 80% no iekšējās zonas iedzīvotāju skaita un no iekšējās zonas uz Rīgu brauc strādāt 88% no visiem iekšējās zonas svārstmigrantiem. Kodola zonas robežas Jelgavas un Saulkrastu virzienā sakrīt ar aglomerācijas iekšējās zonas robežu.
- ✓ Jauns aglomerācijas iekšējās zonas attīstības virziens ir vērojams Bauskas virzienā (pašvaldībās gar automaģistrāli Via Baltica).
- ✓ Rīgas aglomerācija pēc morfoloģijas ir izteikti monocentriska. Pēdējo desmit gadu laikā intensīvāka aglomerācijas teritorijas paplašināšanās ir bijusi vērojama tās sekundāro centru tuvumā, īpaši ap Jelgavu.

Līdzšinējie mobilitātes pētījumi Latvijā norāda, ka mūsdienās, pieaugot iedzīvotāju migrācijai no Rīgas uz piepilsētas zonu, svārstmigrantu skaits nākotnē var būtiski palielināties. Līdztekus attīstoties jaunām nodarbinātības formām un pieaugot iedzīvotāju nepilna laika nodarbinātībai, vairs nebūs nepieciešams katru darbadienu braukt uz darbu, līdz ar to var mainīties darba mobilitātes intensitāte.

Rīgas aglomerācijas izpēti pašlaik un jo īpaši nākotnē apgrūtinās LR Centrālās Statistikas pārvaldes datu apkopošanas principi, jo dati tiek sniegti tikai par jaunizveidotajiem novadiem kopumā, nevis par tajos ietilpstošajām pilsētām un pagastiem. Tādēļ nākotnē būtu īpaši vēlams saglabāt statistikas datu teritoriālo dalījumu ne tikai par novadiem kopumā, bet arī lokālajā griezumā.

**Izmantotie dati un avoti:**

**LR CSP** (Latvijas Republikas Centrālā Statistikas pārvalde) (1991-2001) Demogrāfijas gadagrāmata. Rīga: CSP.

**LR CSP** (Latvijas Republikas Centrālā Statistikas pārvalde) (2003) Latvijas reģioni skaitļos 2003. Rīga: CSP

Nepublicētie materiāli

**Kublačovs A.** (2004) Rīgas pilsētas reģiona integrācija Eiropas Savienības pilsētu reģionu policentriskajā tīklā. Rīga: Latvijas Universitāte.

**LR CSP** (Latvijas Republikas Centrālā Statistikas pārvalde) (2004) Darbaspēka apsekojuma materiāli 2002. un 2003.gadā.

**LR VARAM, LĢB** (Latvijas Republikas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Latvijas Ģeogrāfijas biedrība) (1996) Rīgas Aglomerācijas tieses areāla un robežu noteikšana. Rīga.

**LR VARAM, SIA CTB** (1999) Latvijas lielāko pilsētu tieses areālu noteikšana Latvijas apdzīvojuma struktūras izpētes vajadzībām Latvijas Nacionālā plānojuma ietvaros. Rīga.

**Rīgas Dome, LU Cilvēka ģeogrāfijas katedra** (2004) Metodoloģiskie norādījumi Rīgas aglomerācijas robežu noteikšanai. Rīga.

**Valsts ieņēmumu dienests Galvenā nodokļu pārvalde** (2004) Informācija par 2003.gada faktiski iemaksāto un ieturēto iedzīvotāju ienākuma nodokļa summu sadalījumu republikas administratīvajām teritorijām (pēc Rīgas pilsētas administratīvajā teritorijā reģistrēto darba devēju pārskatiem). Rīga.

**Valsts ieņēmumu dienests Galvenā nodokļu pārvalde** (2004) Informācija par 2003.gadā faktiski iemaksāto un ieturēto iedzīvotāju ienākuma nodokļa summu sadalījumu Rīgai. Rīga.