

# Matemātiskajā modelēšanā balstīta teritoriālā statistika – bezdarba līmenis

Elvijs Siliņš

Centrālā statistikas pārvalde

# Mērķi

- Apmierināt augošo datu lietotāju pieprasījumu pēc detalizētākas statistikas,
- Ražot detalizētāku statistiku ar augstāku precizitāti,
- Iepazīstināt ar eksperimentālo statistiku – iegūt datu lietotāju vērtējumu par rezultātiem.

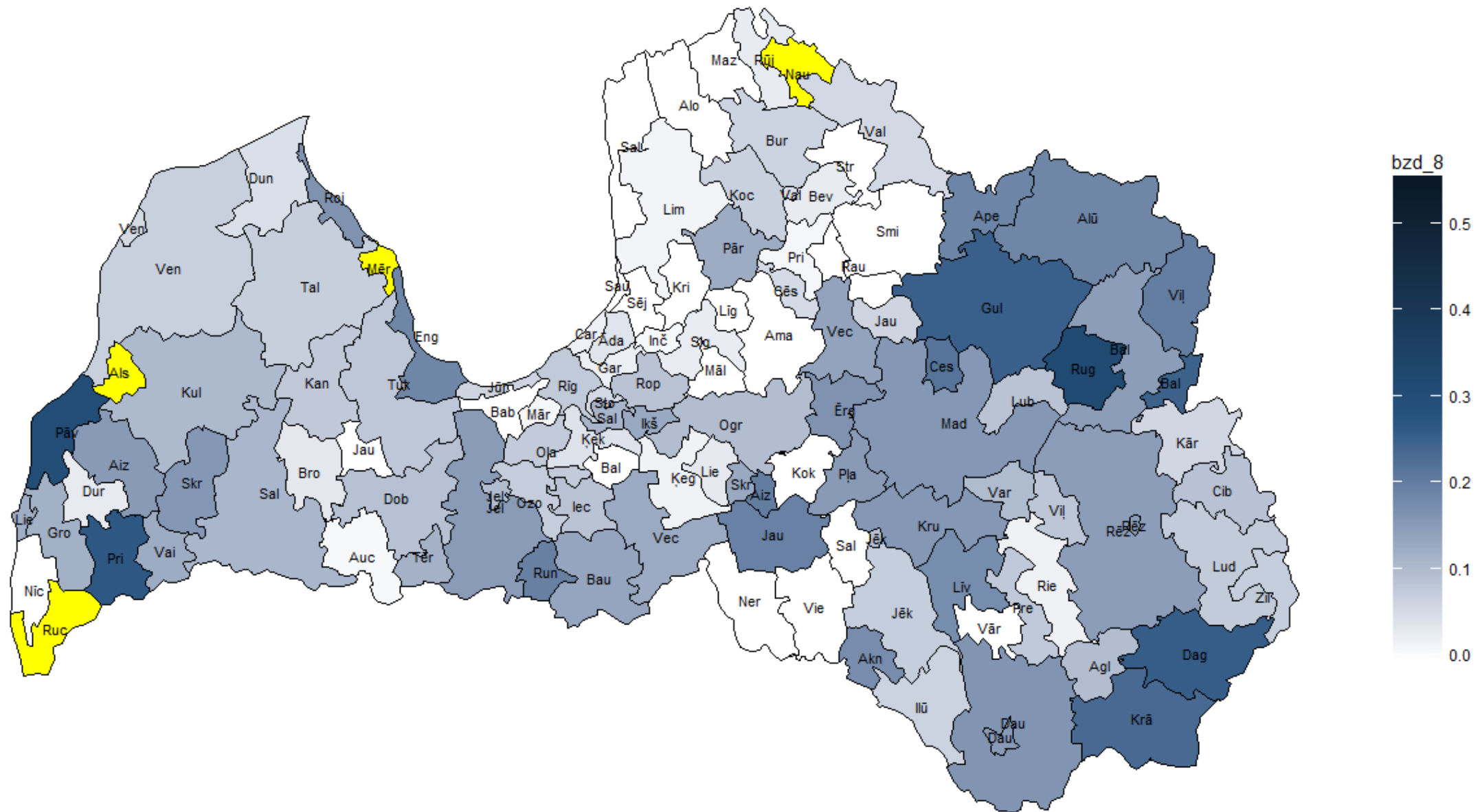
# Definīcijas

- Bezdarbnieki ir visas personas no 15 līdz 74 gadiem, kas ir:
  - bez darba,
  - darbu meklējošas,
  - pašlaik pieejamas nodarbinātībai.
- Bezdarba līmenis ir bezdarbnieku īpatsvars atbilstošās vecuma grupas ekonomiski aktīvo (bezdarbnieku un nodarbināto) iedzīvotāju kopskaitā.

# Darbaspēka apsekojums

- Viens no galvenajiem Darbaspēka apsekojuma (turpmāk - DSA) mērķiem – iegūt informāciju par ekonomiskās aktivitātes rādītājiem (nodarbinātību, bezdarbu un ekonomiski neaktīvajiem iedzīvotājiem),
- Ar apsekojumu netiek iegūta precīza informācija mazās populācijas apakškopās.

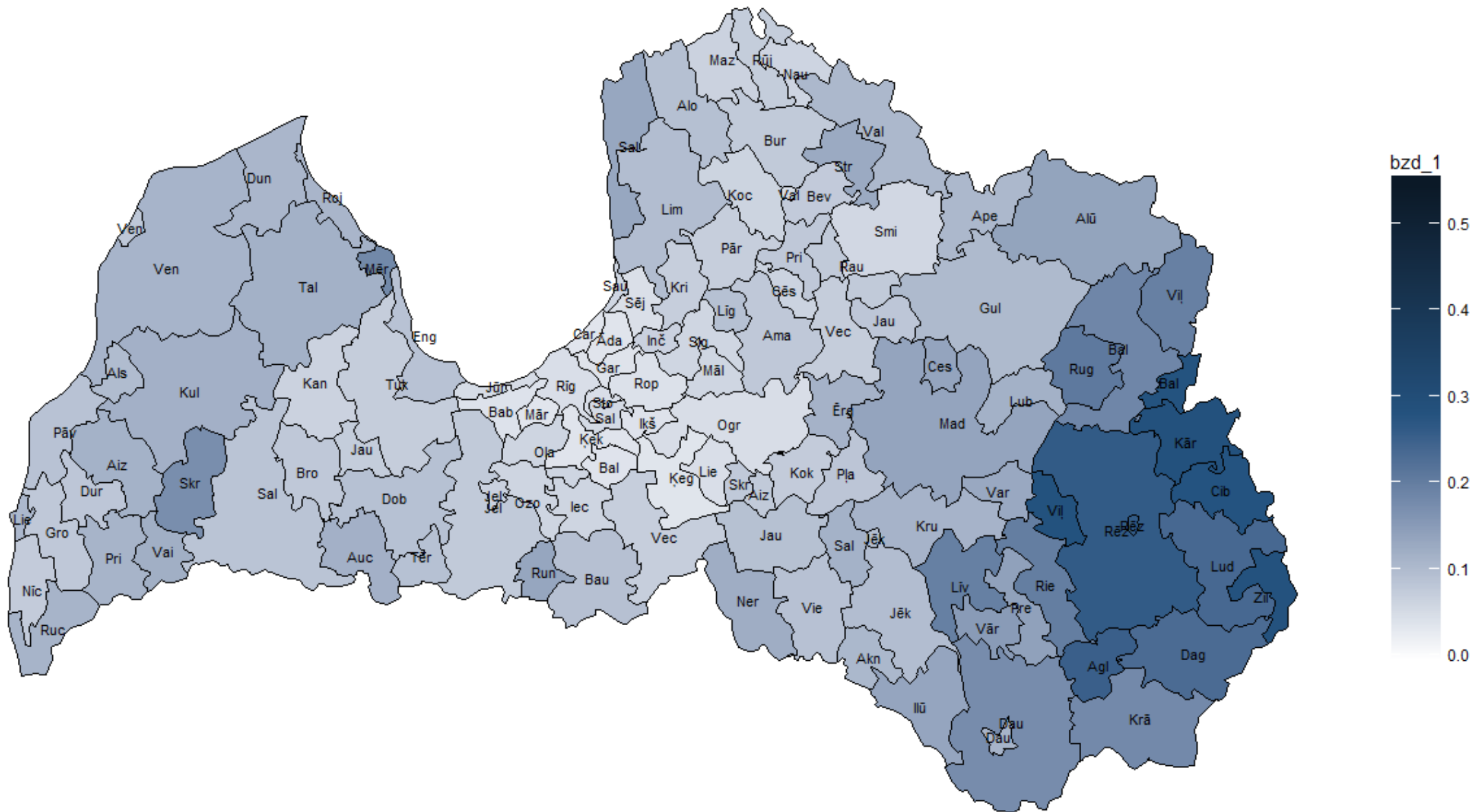
# Bezdarba līmenis 2017. gada DSA



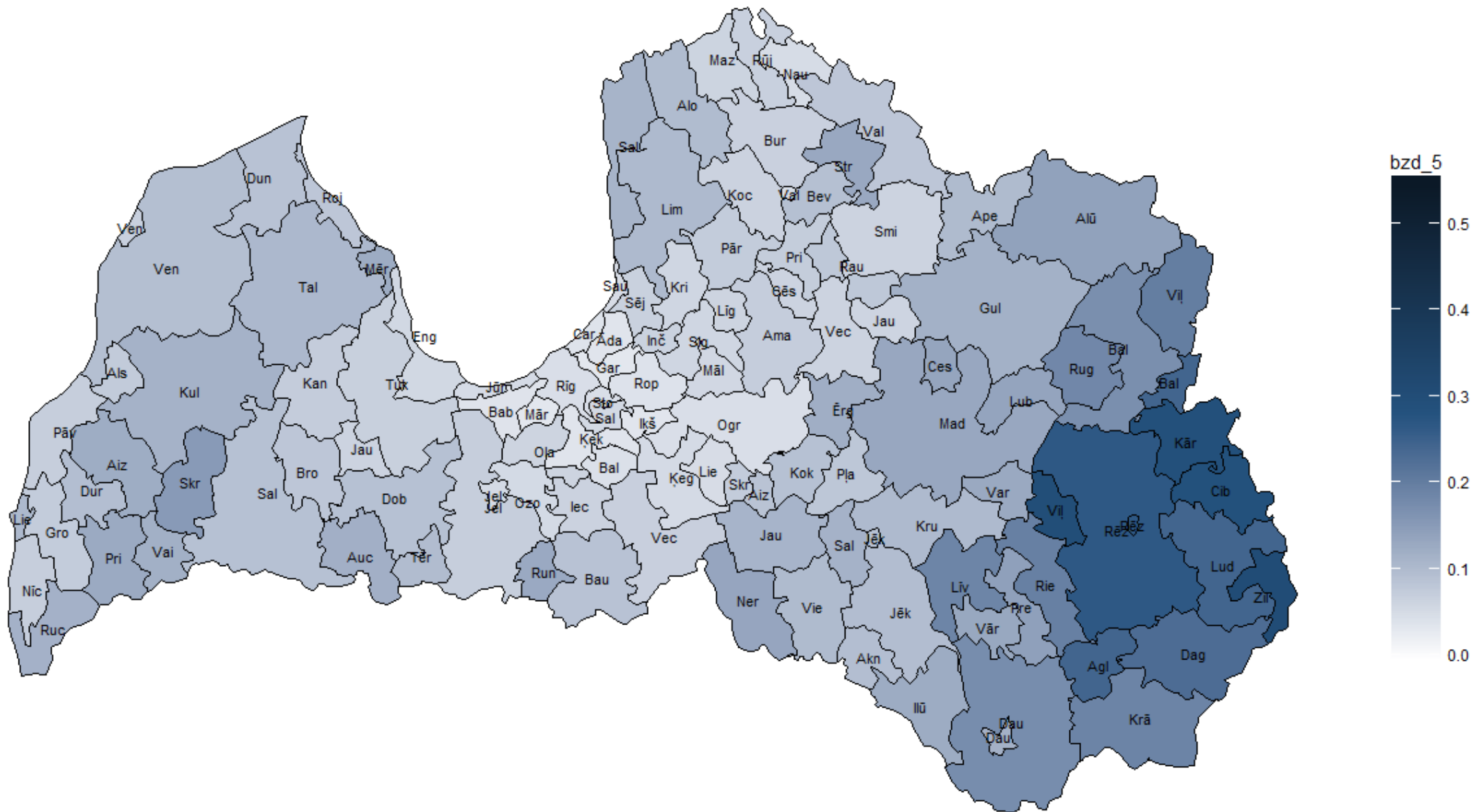
# 1. Tautas skaitīšanas dati

- Kopš 2015. gada, gatavojoties 2021. gada tautas skaitīšanai (turpmāk-TS), reizi gadā tiek sagatavoti dati par katru Latvijas iedzīvotāju,
- Dati sevī ietver informāciju par:
  - demogrāfiju,
  - ekonomiskās aktivitātes statusu,
  - nozarēm un profesijām (tikai nodarbinātajiem),
  - izglītību.
- Veidoti no administratīvo reģistru un citu avotu datiem,

# TS 2016 rezultāti novadu līmenī



# TS 2017 rezultāti novadu līmenī

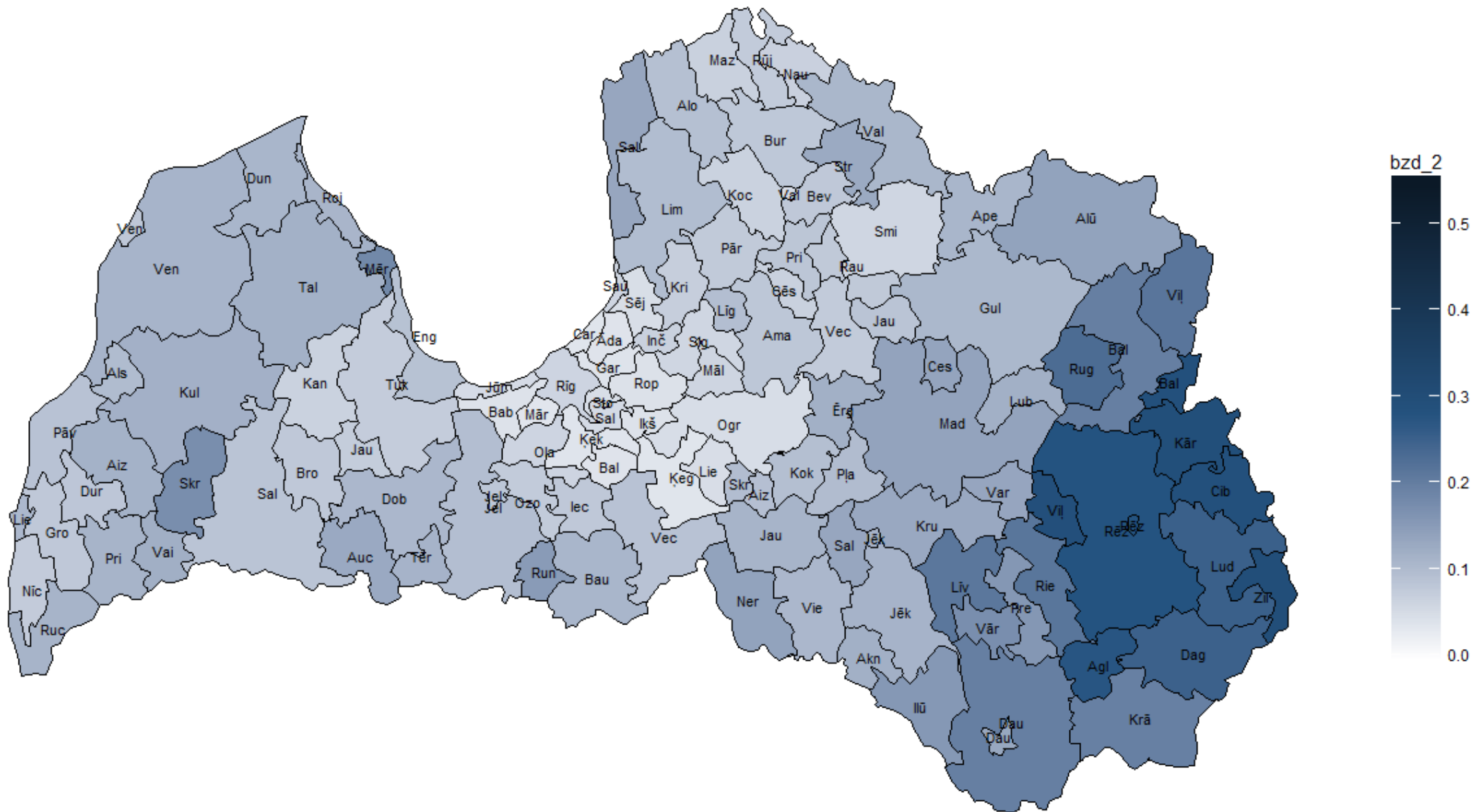




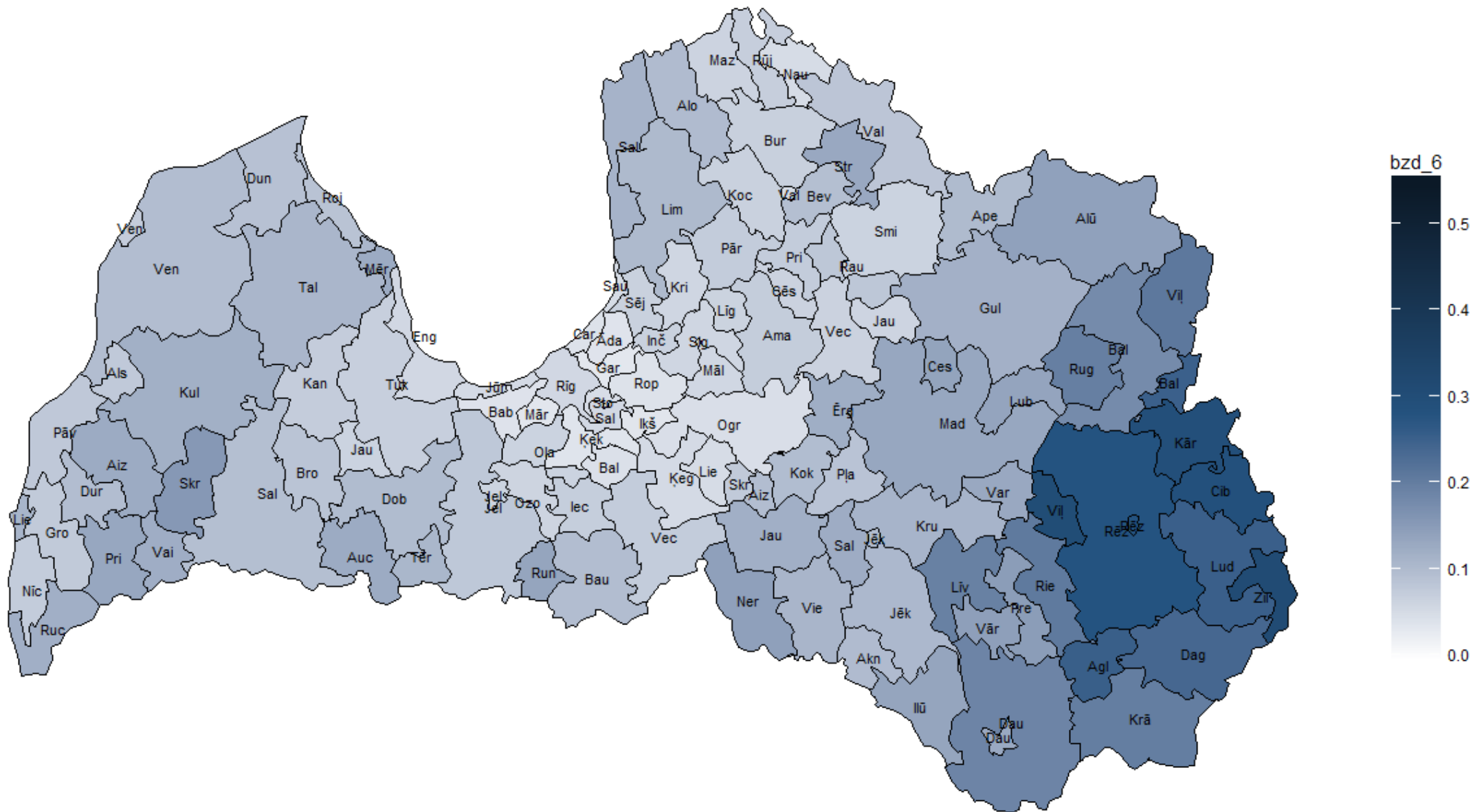
## 2. Bezdarbnieku imputācija

- Nepieciešams identificēt tās personas, kas ir bezdarbnieki, bet nav reģistrējušās Nodarbinātības valsts aģentūrā (turpmāk – NVA),
- DSA tiek novēroti bezdarbnieki atbilstoši bezdarbnieka definīcijai (neatkarīgi no reģistrācijas statusa NVA),
- Pēc personas pazīmēm (dzimums, vecums, tautība, ģimenes stāvoklis, dzīvesvietas reģions un darba ņēmēju ienākumi) ir izveidots imputācijas modelis, kas klasificē, vai konkrētā persona ir bezdarbnieks,
- Modeļa izveidei tiek izmantoti DSA dati.

# TS 2016 rezultāti ar bezdarbnieku imputāciju

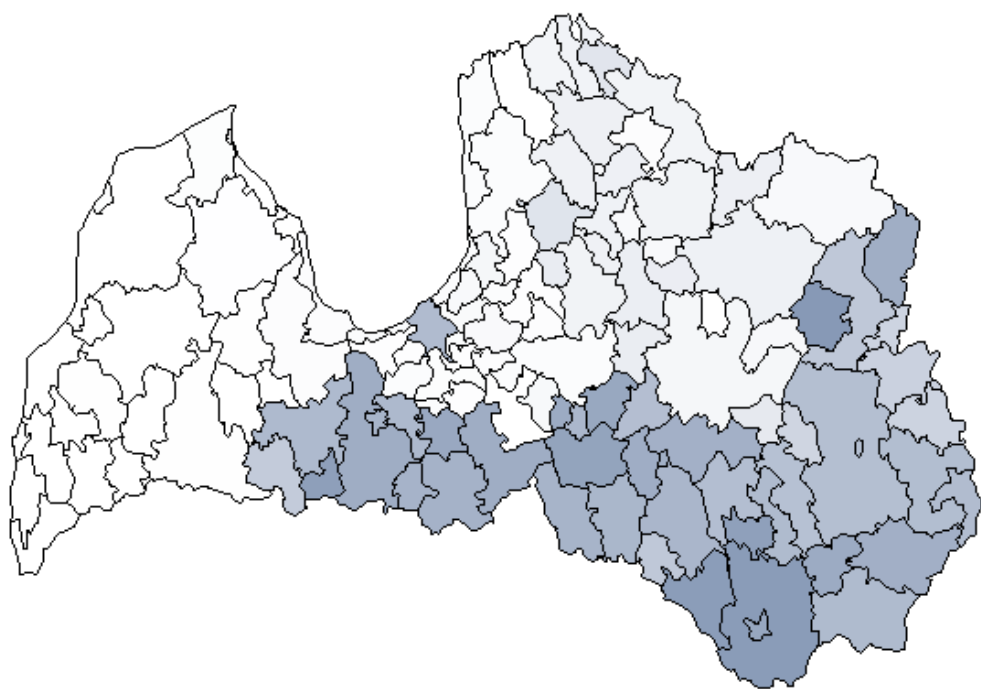


# TS 2017 rezultāti ar bezdarbnieku imputāciju



# Izmaiņas 2016. un 2017. gadā

2.metode\_2016 - 1.metode\_2016

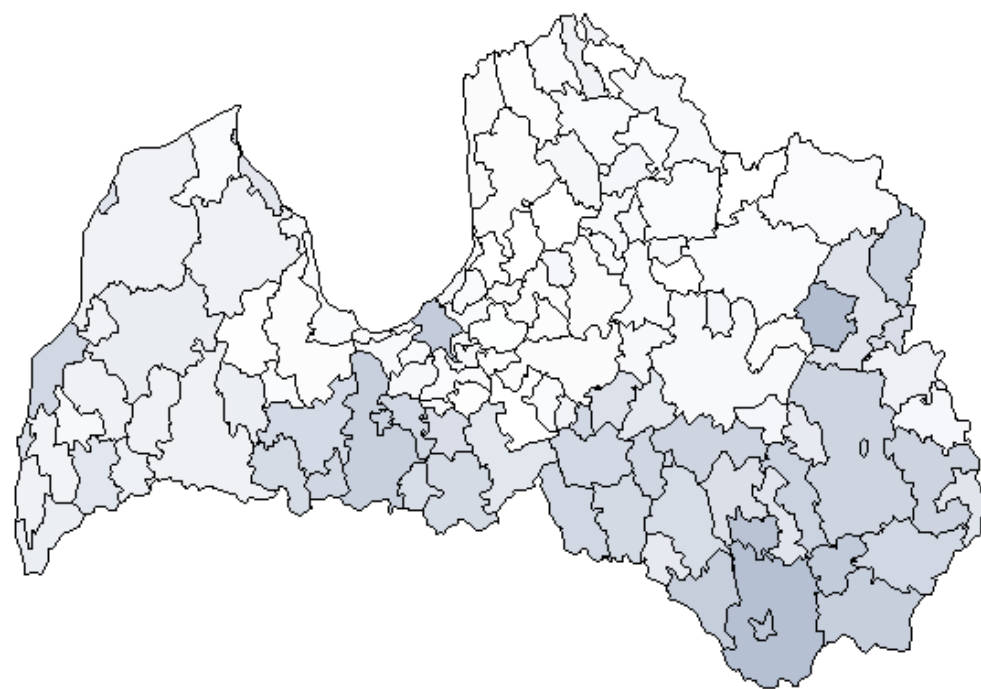


2.metode\_2017 - 1.metode\_2017

izm\_1



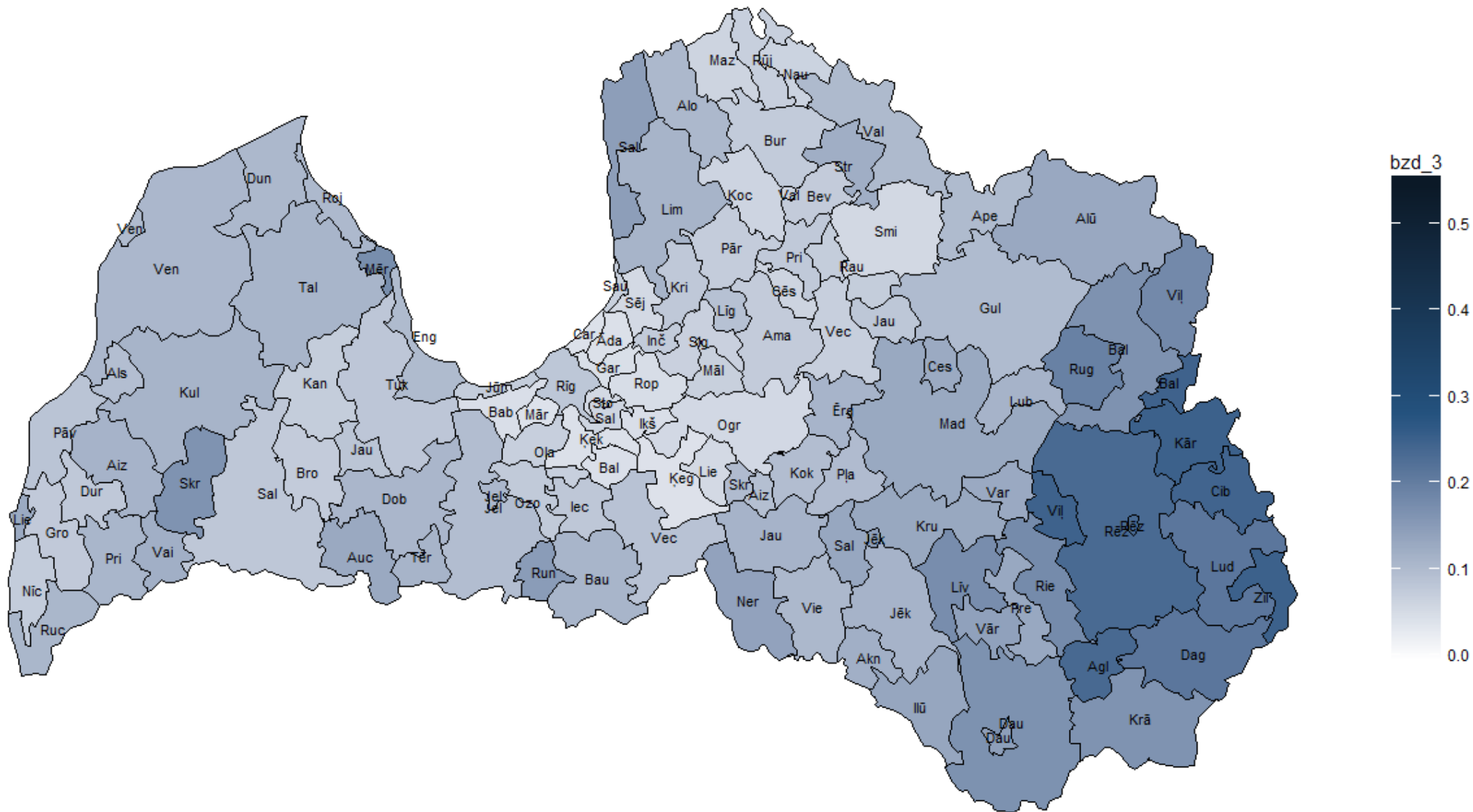
izm\_3



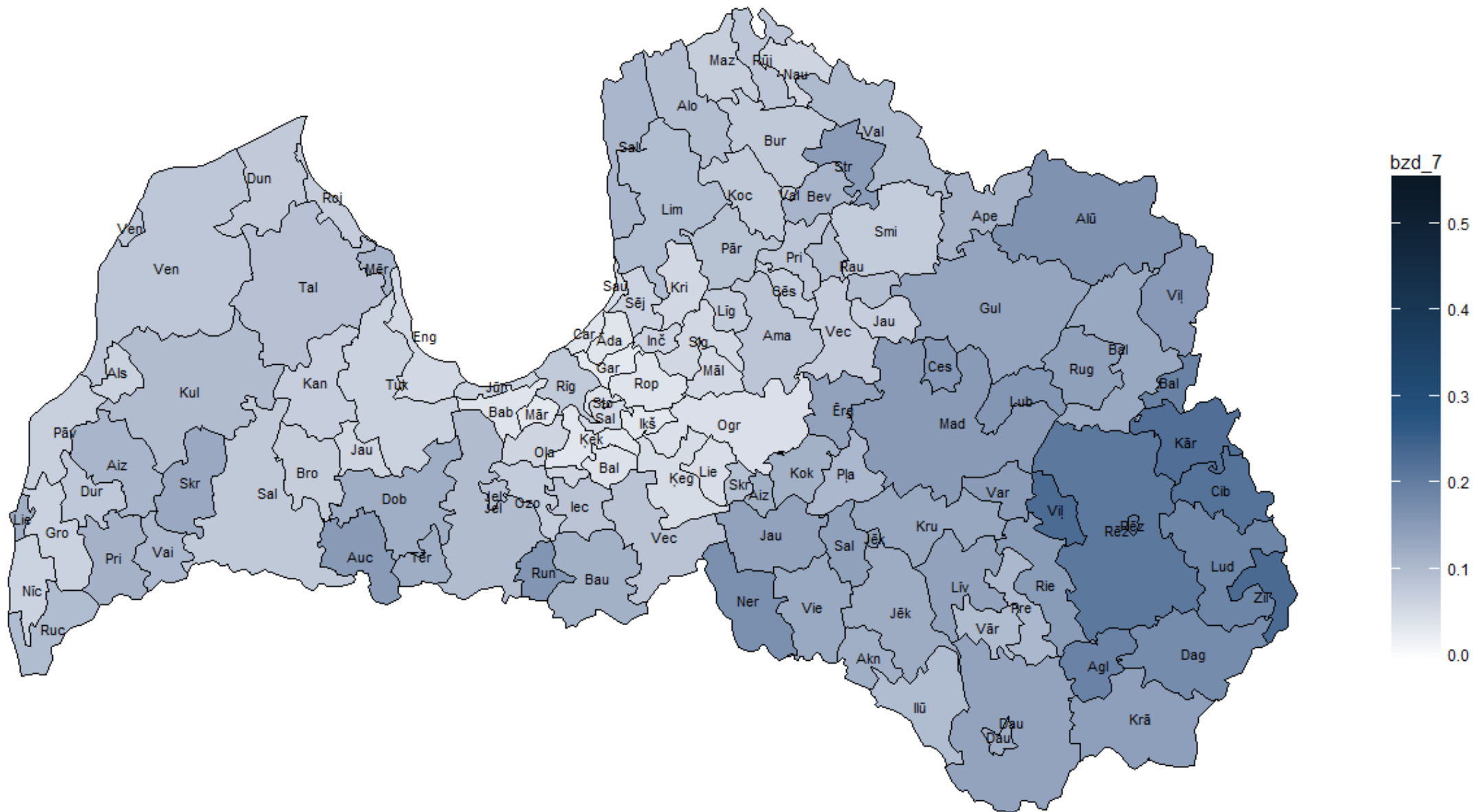
### 3. TS rezultātu saskaņošana ar DSA

- DSA dod iespēju pietiekami precīzi novērtēt bezdarba līmeni valstī un pietiekami lielās populācijas apakškopās.
- Lai papildus uzlabotu precizitāti iegūtajiem TS rezultātiem, ir veikta TS datu un DSA rezultātu saskaņošana:
  - Izvēlamies pietiekami precīzus DSA rezultātus, kas raksturo iedzīvotāju ekonomisko aktivitāti:
    - Nodarbināto, bezdarbnieku un ekonomiski neaktīvo iedzīvotāju skaits sadalījumā pēc dzimuma, vecuma un dzīvesvietas.
  - Veicam TS datu kalibrēšanu (korigēšanu) tā, lai atbilstošie TS rezultāti būtu saskaņoti ar izvēlētajiem DSA rezultātiem.

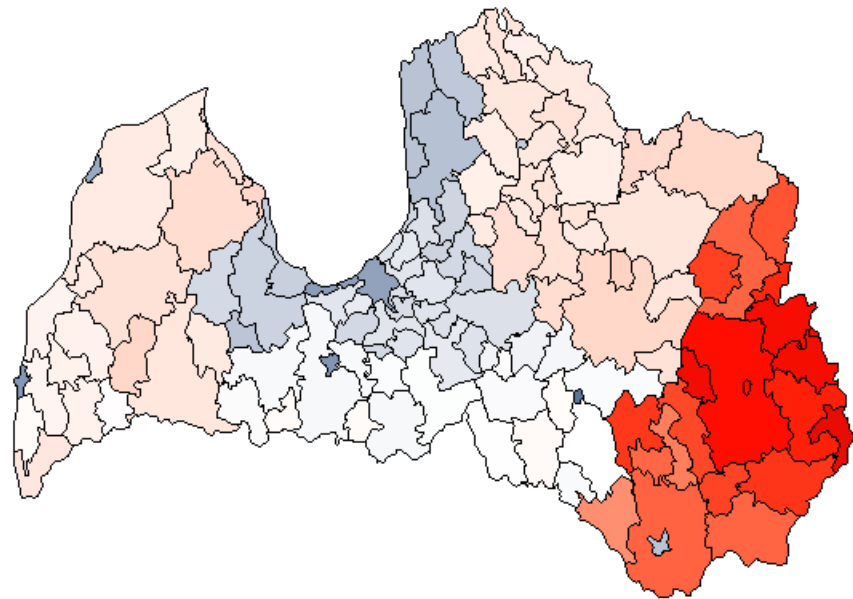
# TS 2016 rezultāti ar bezdarbnieku imputāciju, kas kalibrēti uz DSA



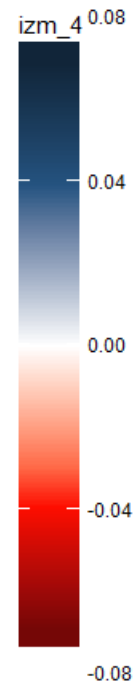
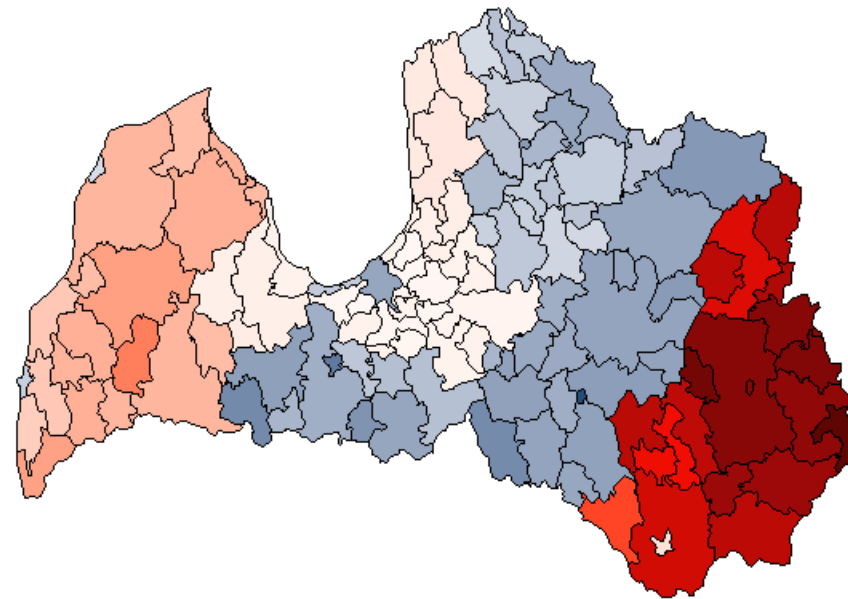
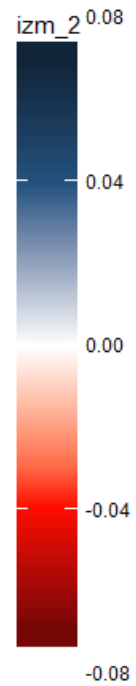
# TS 2017 rezultāti ar bezdarbnieku imputāciju, kas kalibrēti uz DSA



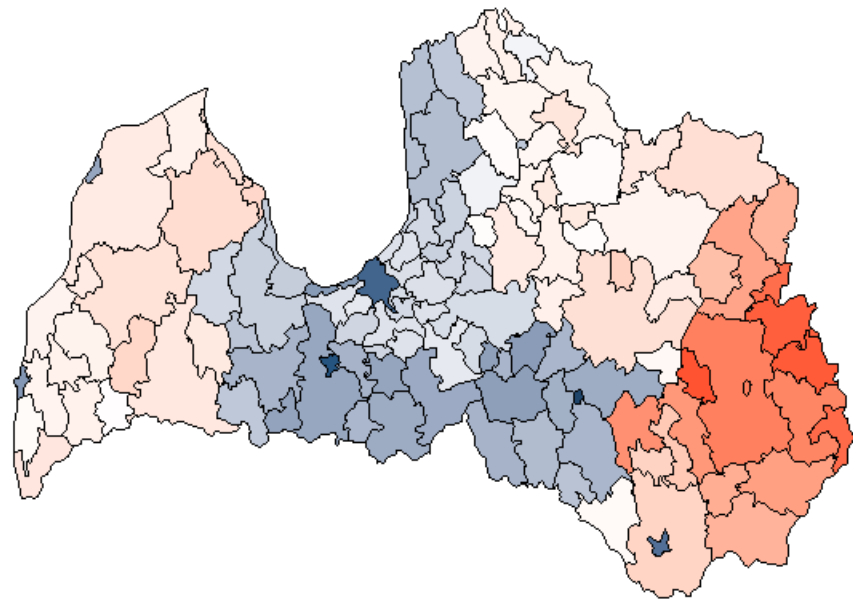
3.metode\_2016 - 2.metode\_2016



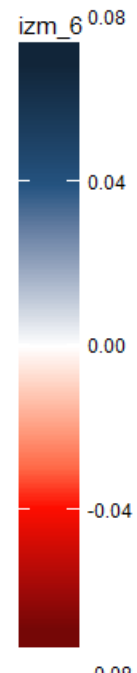
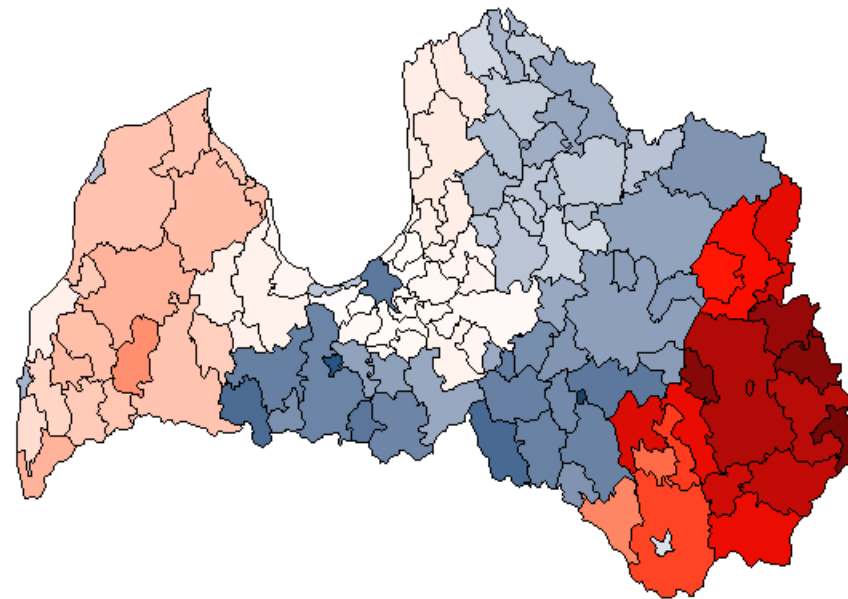
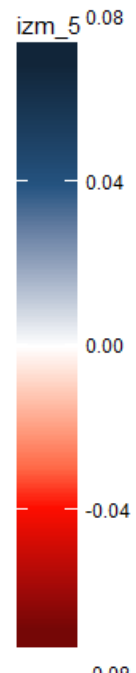
3.metode\_2017 - 2.metode\_2017



3.metode\_2016 - 1.metode\_2016

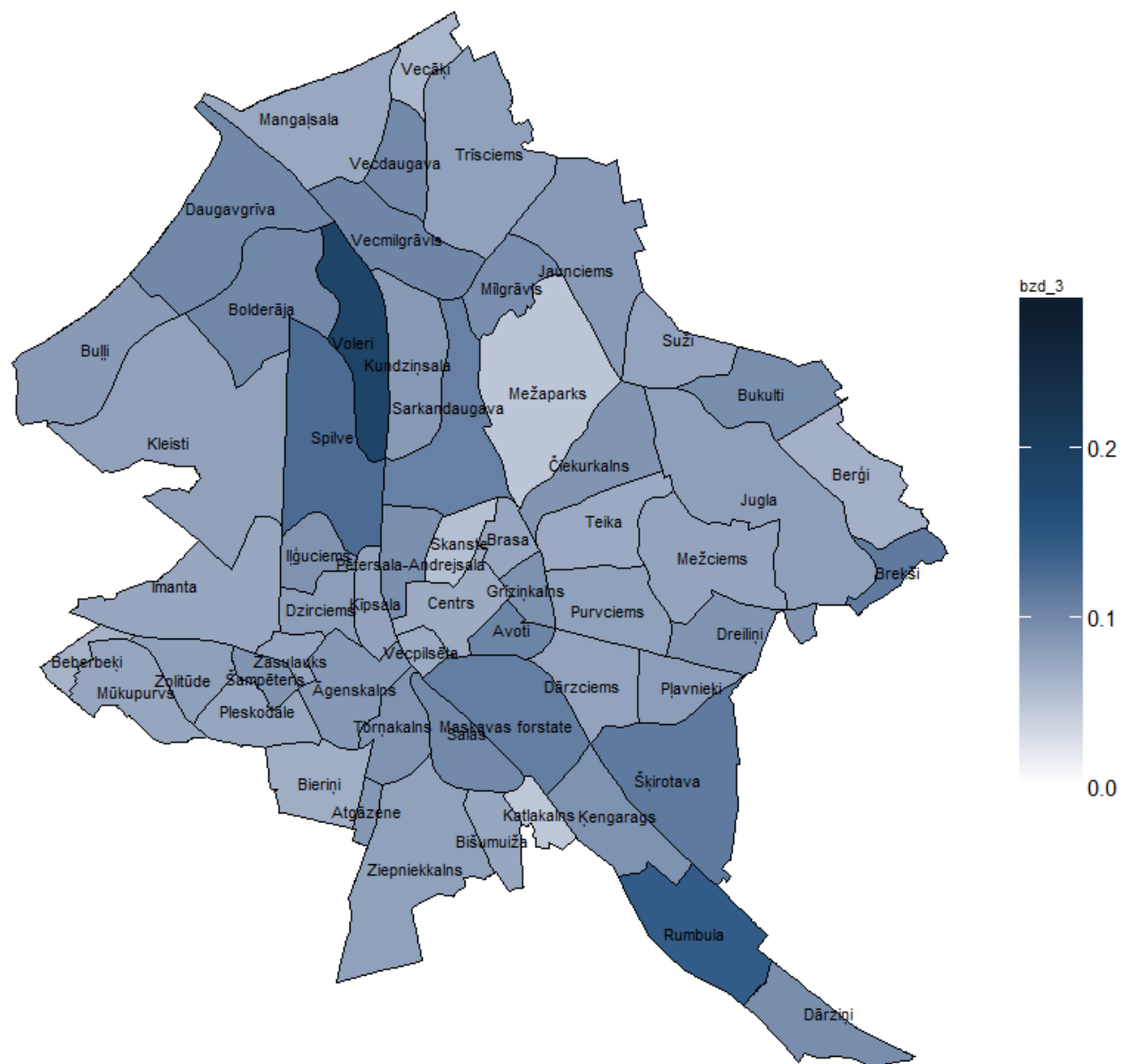


3.metode\_2017 - 1.metode\_2017

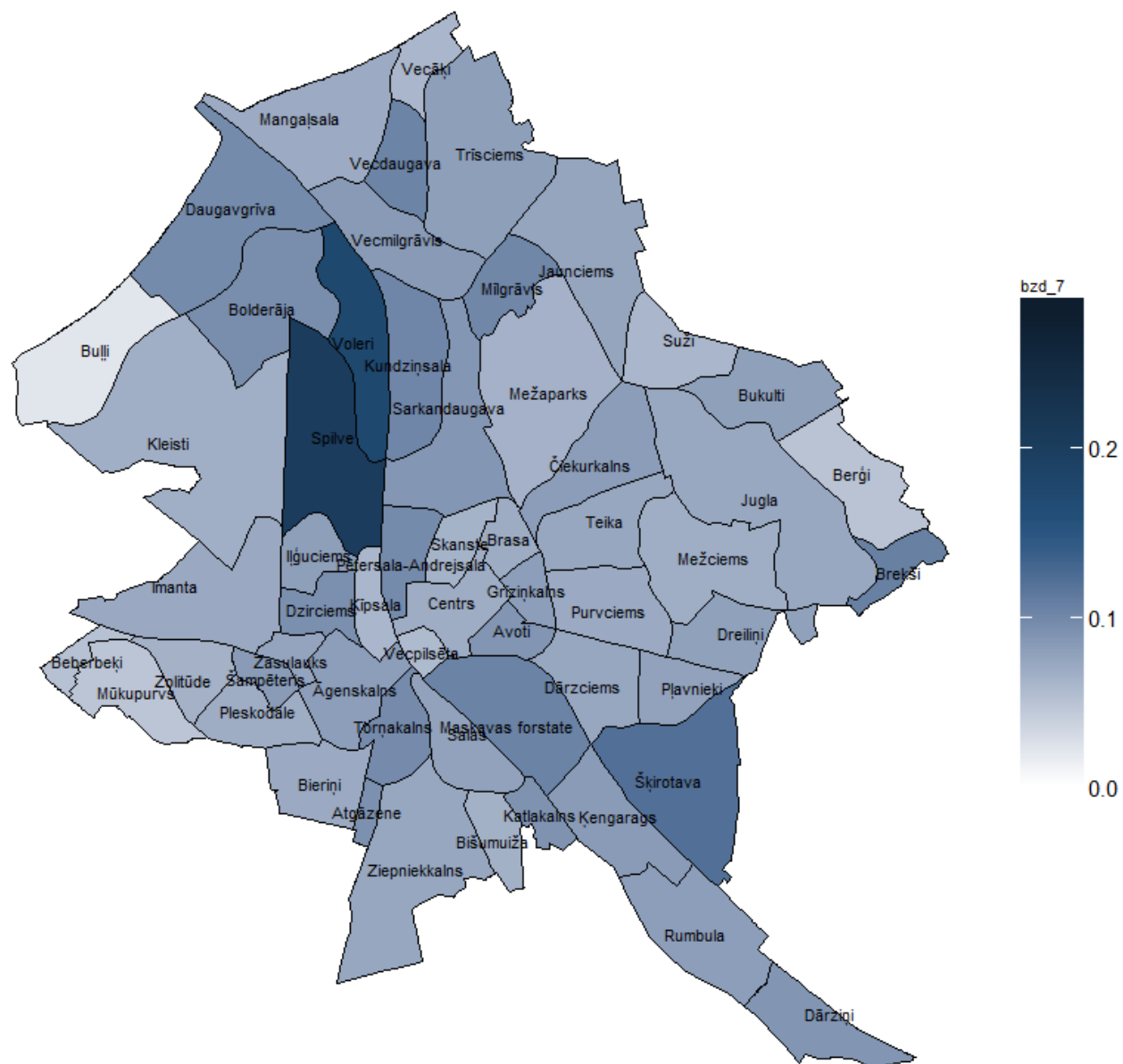




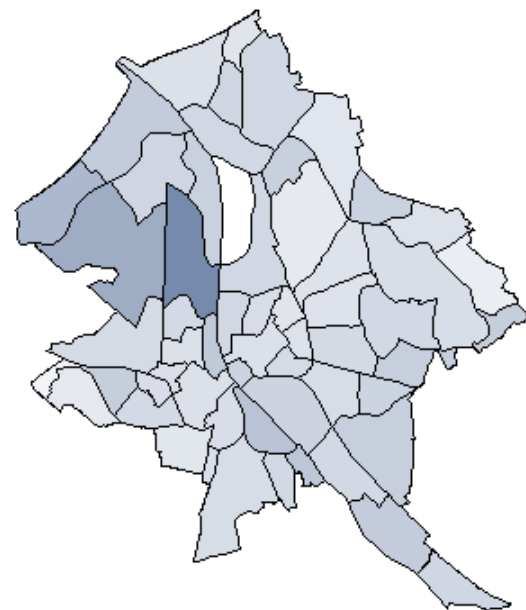
# TS 2016 rezultāti ar bezdarbnieku imputāciju, kas kalibrēti uz DSA



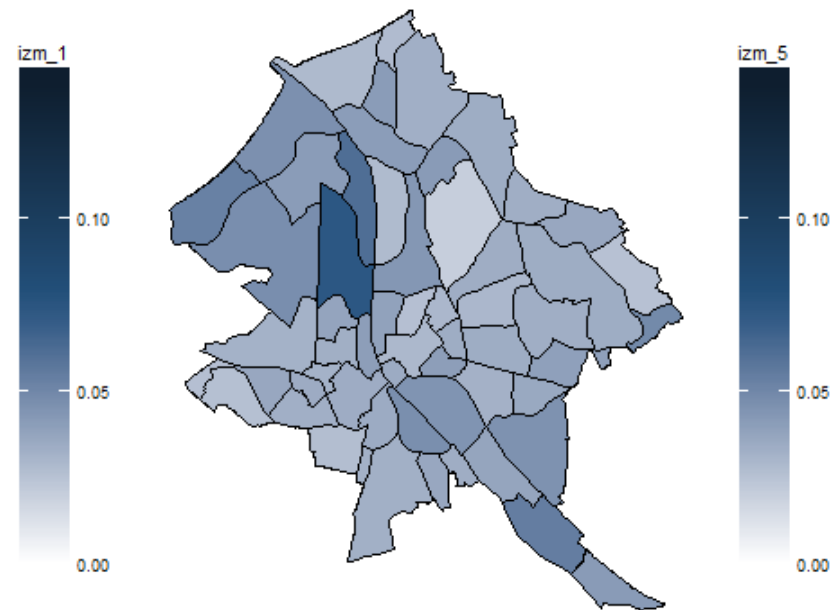
# TS 2017 rezultāti ar bezdarbnieku imputāciju, kas kalibrēti uz DSA



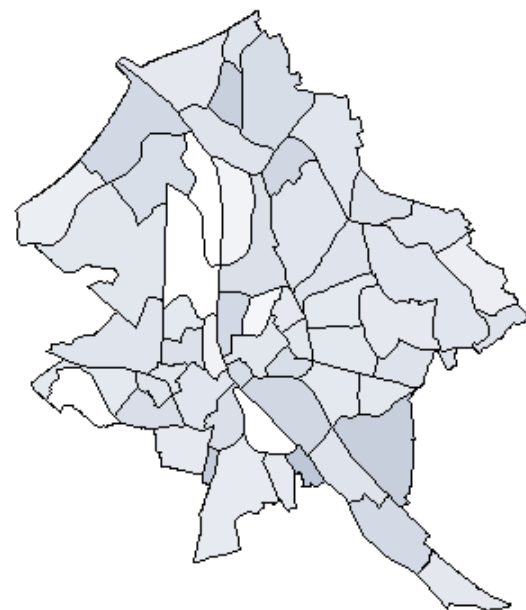
**2.metode\_2016 - 1.metode\_2016**



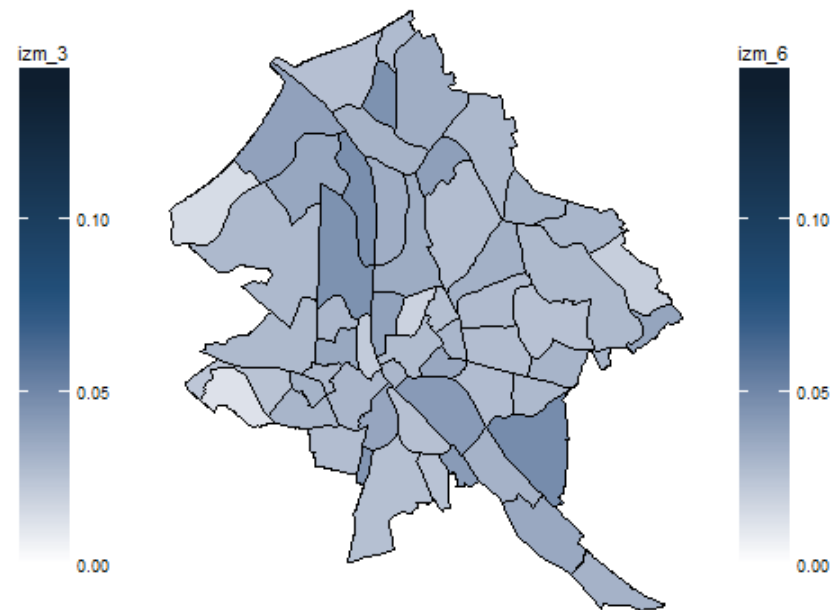
**3.metode\_2016 - 1.metode\_2016**



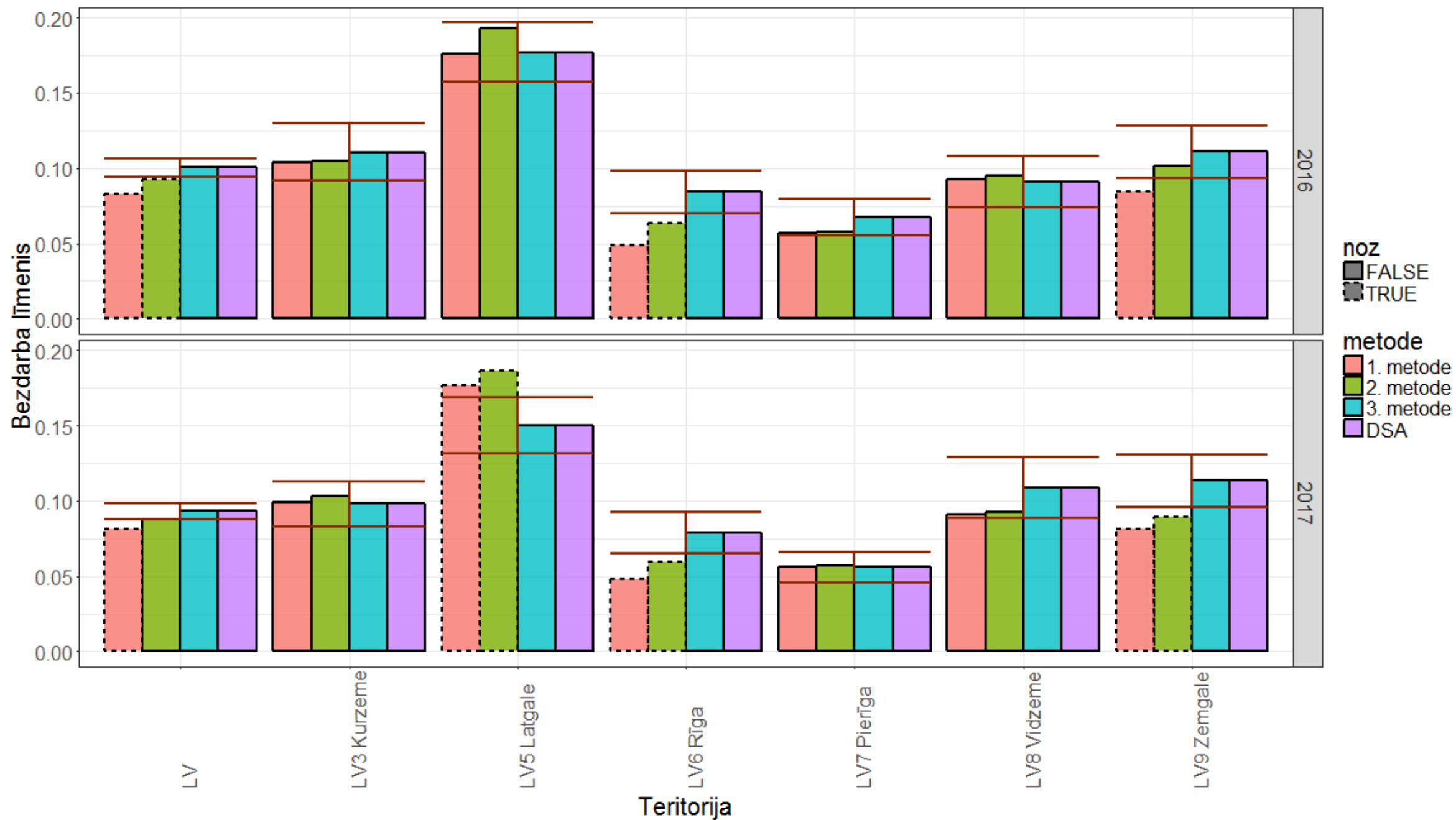
**2.metode\_2017 - 1.metode\_2017**



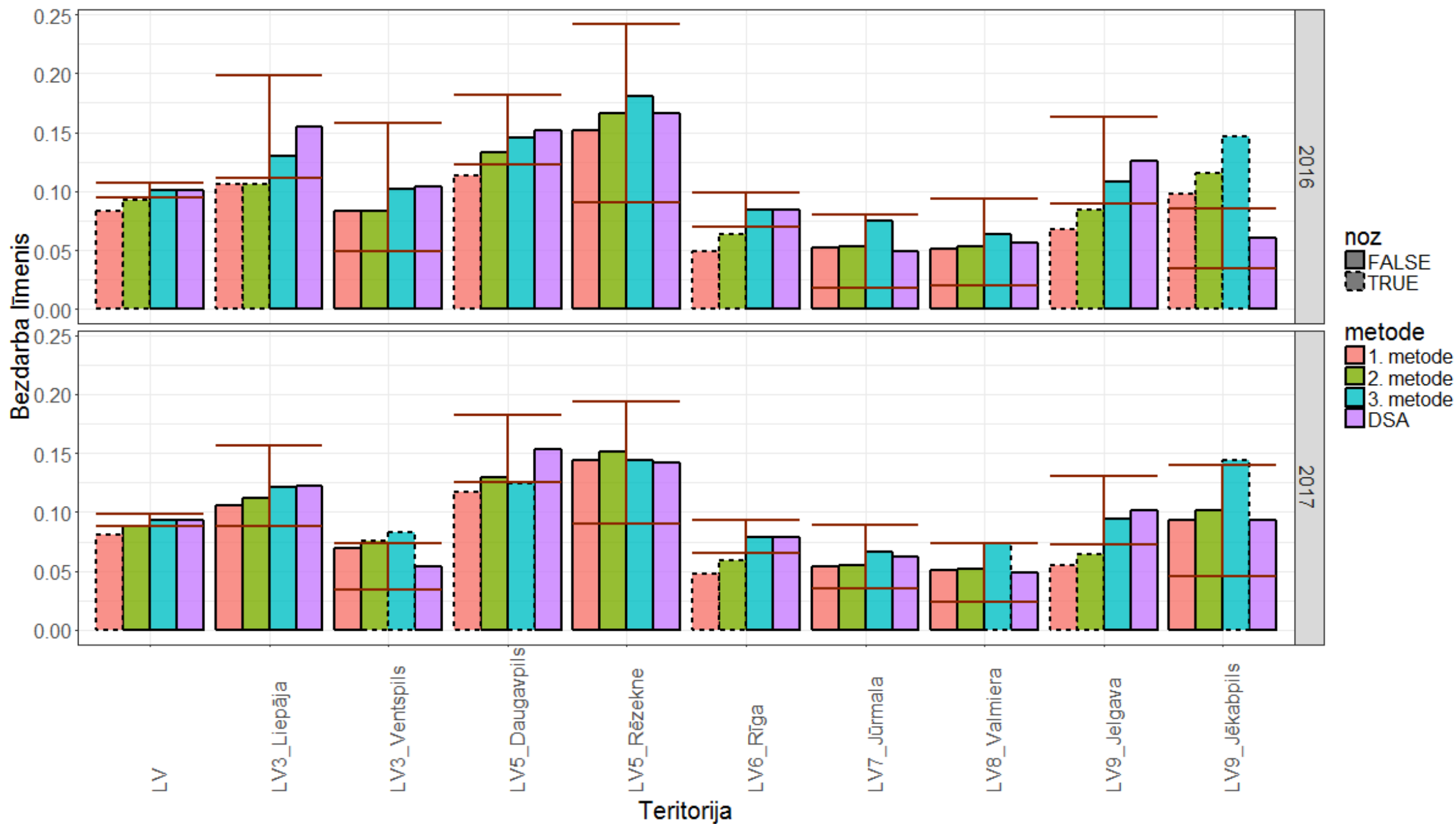
**3.metode\_2017 - 1.metode\_2017**



# Rezultāti reģionos



# Rezultāti lielpilsētās



# Secinājumi

- Ir iegūti provizoriskie ekonomiskās aktivitātes rādītāji administratīvajās teritorijās (teritoriālajās vienībās) ar dažādām metodēm,
- Pēc iegūtajiem rezultātiem redzams, ka bezdarba līmeņa izmaiņas detalizētās teritorijās ir ar reģionālu ietekmi, proti, novados, kuri ir viens otram blakus, bet atrodas dažādos reģionos, tiek «iekrāsoti» dažādās krāsās,
- Lai iegūtu kvalitatīvāku teritoriālo statistiku, būtu nepieciešams turpināt darbu, tajā skaitā citu metožu izpēti.

**Paldies!**





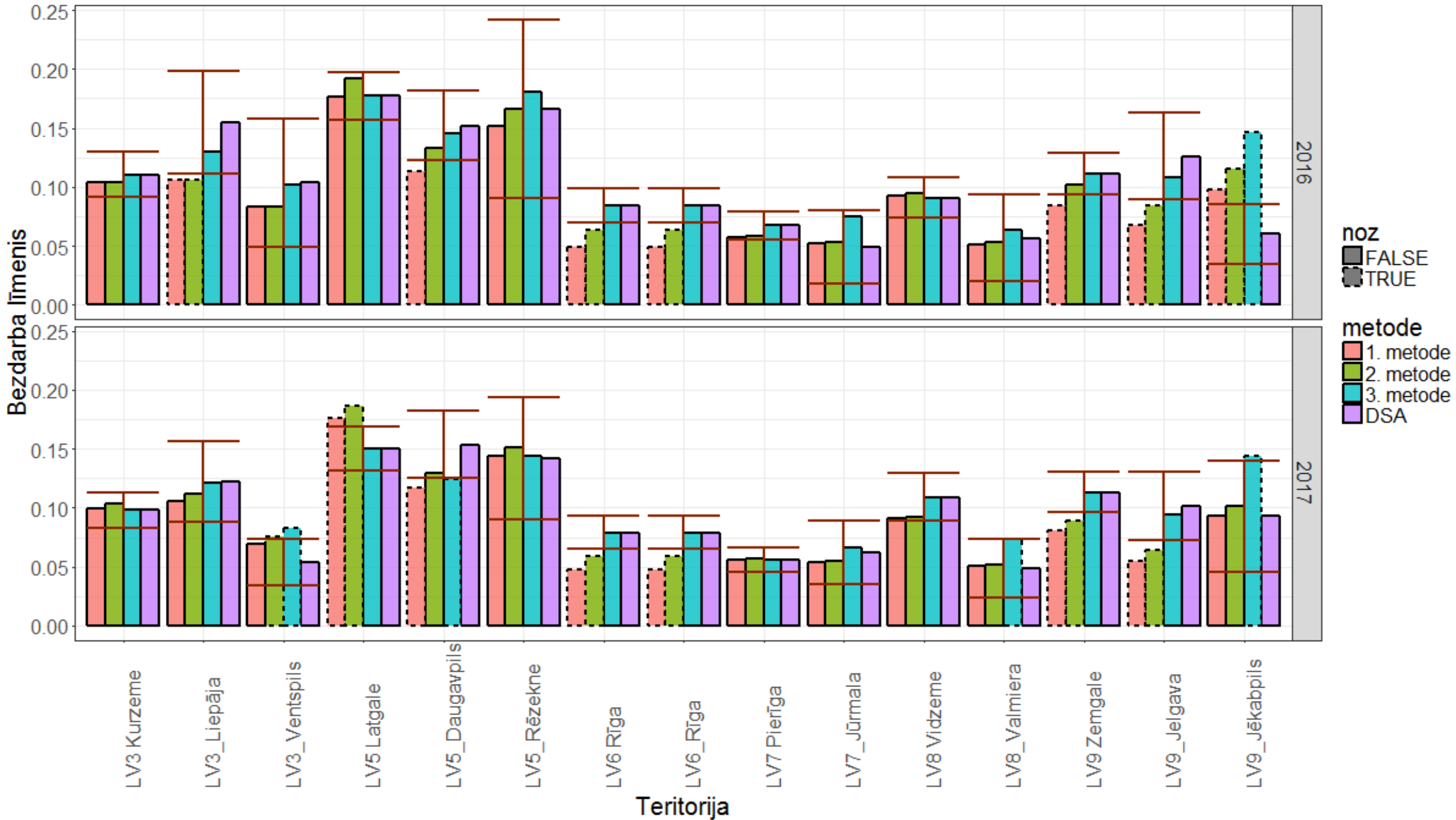
# Rezultāti reģionos un lielpilsētās 2016. un 2017.gadā

teritorija	TS	TS_imp	TS_imp_calib	LFS	LFS_low	LFS_up
Valstī	8.3%	9.3%	10.0%	10.0%	9.4%	10.7%
Kurzeme	10.4%	10.4%	11.1%	11.1%	9.2%	12.9%
Latgale	17.6%	19.3%	17.7%	17.7%	15.7%	19.7%
Pierīga	5.7%	5.8%	6.7%	6.7%	5.6%	7.9%
Rīga	4.9%	6.4%	8.4%	8.4%	7.0%	9.9%
Vidzeme	9.2%	9.5%	9.1%	9.1%	7.4%	10.8%
Zemgale	8.5%	10.1%	11.1%	11.1%	9.3%	12.8%

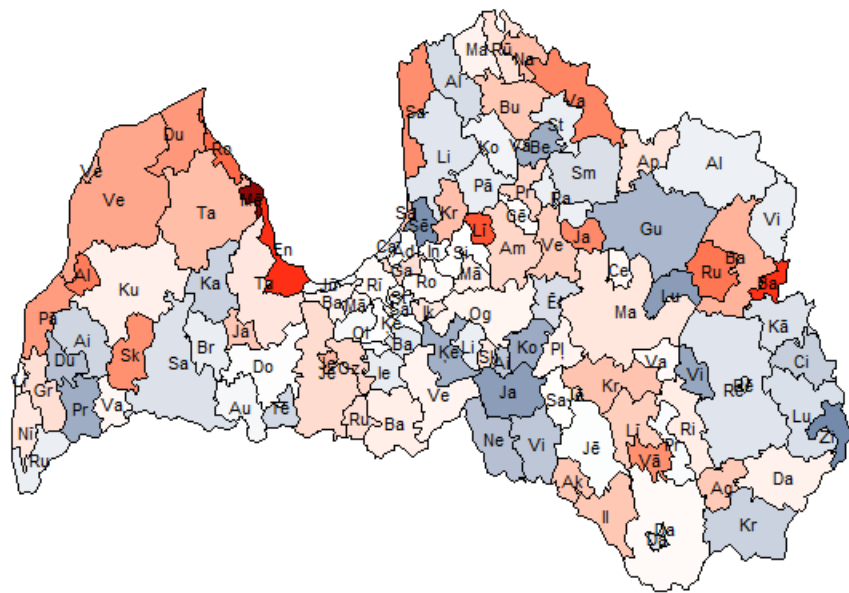
teritorija	TS	TS_imp	S_imp_calib	LFS	LFS_low	LFS_up
Valstī	8.1%	8.8%	9.3%	9.3%	8.8%	9.9%
Kurzeme	9.9%	10.4%	9.8%	9.8%	8.3%	11.3%
Latgale	17.6%	18.6%	15.0%	15.0%	13.1%	16.8%
Pierīga	5.6%	5.7%	5.6%	5.6%	4.6%	6.6%
Rīga	4.8%	5.9%	7.9%	7.9%	6.5%	9.3%
Vidzeme	9.1%	9.2%	10.9%	10.9%	8.9%	12.9%
Zemgale	8.1%	8.9%	11.3%	11.3%	9.6%	13.1%

teritorija	TS	TS_imp	S_imp_calib	LFS	LFS_low	LFS_up
Valstī	8.3%	9.3%	10.0%	10.0%	9.4%	10.7%
Rīga	4.9%	6.4%	8.4%	8.4%	7.0%	9.9%
Daugavpils	11.3%	13.3%	14.5%	15.2%	12.2%	18.1%
Jelgava	6.8%	8.4%	10.8%	12.6%	8.9%	16.3%
Jēkabpils	9.8%	11.6%	14.7%	6.0%	3.4%	8.6%
Jūrmala	5.2%	5.3%	7.5%	4.9%	1.8%	8.0%
Liepāja	10.6%	10.6%	13.0%	15.5%	11.1%	19.8%
Rēzekne	15.1%	16.6%	18.1%	16.6%	9.0%	24.2%
Valmiera	5.2%	5.3%	6.4%	5.7%	2.0%	9.3%
Ventspils	8.3%	8.3%	10.2%	10.4%	4.9%	15.8%

teritorija	TS	TS_imp	S_imp_calib	LFS	LFS_low	LFS_up
Valstī	8.1%	8.8%	9.3%	9.3%	8.8%	9.9%
Rīga	4.8%	5.9%	7.9%	7.9%	6.5%	9.3%
Daugavpils	11.7%	13.0%	12.4%	15.4%	12.5%	18.2%
Jelgava	5.5%	6.5%	9.5%	10.1%	7.2%	13.0%
Jēkabpils	9.3%	10.1%	14.4%	9.3%	4.6%	14.0%
Jūrmala	5.3%	5.4%	6.6%	6.2%	3.5%	8.9%
Liepāja	10.5%	11.1%	12.2%	12.2%	8.8%	15.6%
Rēzekne	14.4%	15.1%	14.4%	14.2%	9.0%	19.3%
Valmiera	5.0%	5.2%	7.4%	4.8%	2.3%	7.3%
Ventspils	7.0%	7.5%	8.3%	5.4%	3.4%	7.4%



1.metode\_2017 - 1.metode\_2016



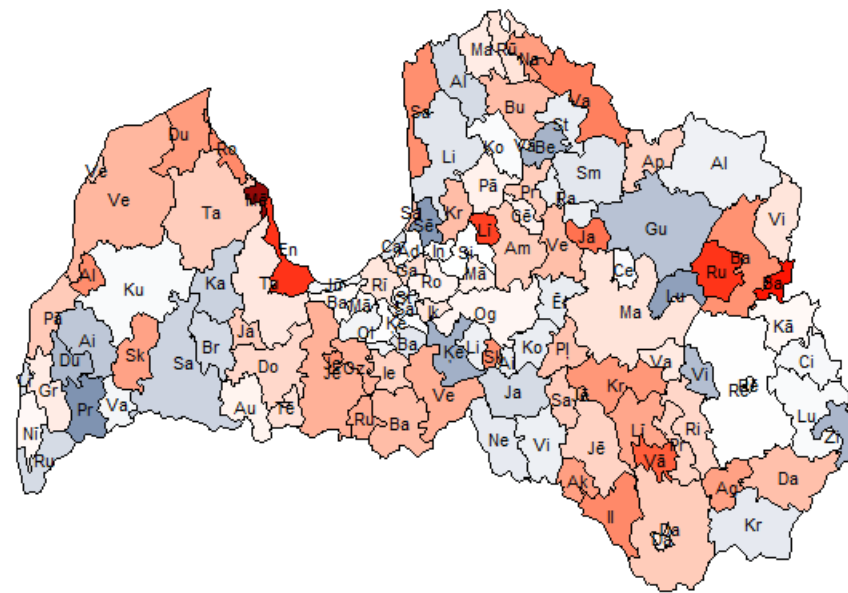
2.metode\_2017 - 2.metode\_2016

izm\_7

0.04

0.00

-0.04



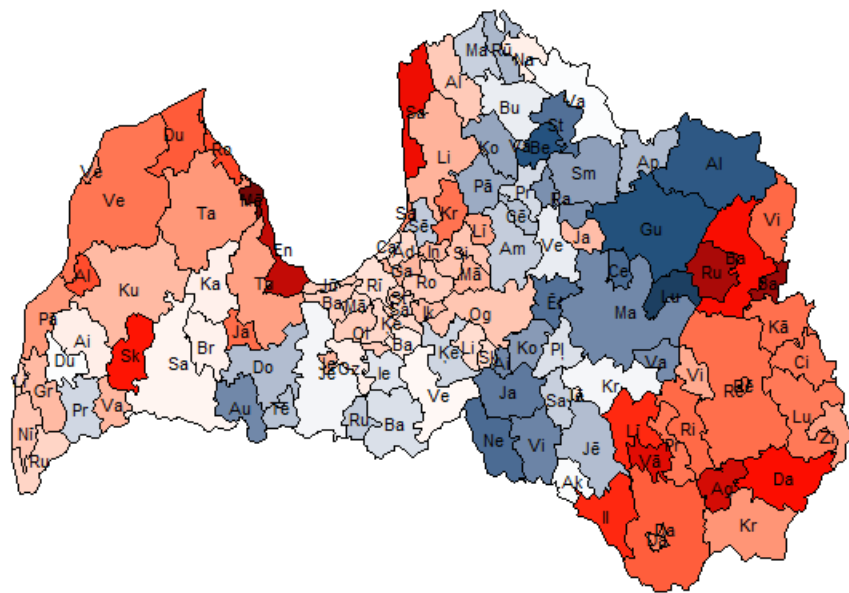
izm\_8

0.04

0.00

-0.04

3.metode\_2017 - 3.metode\_2016



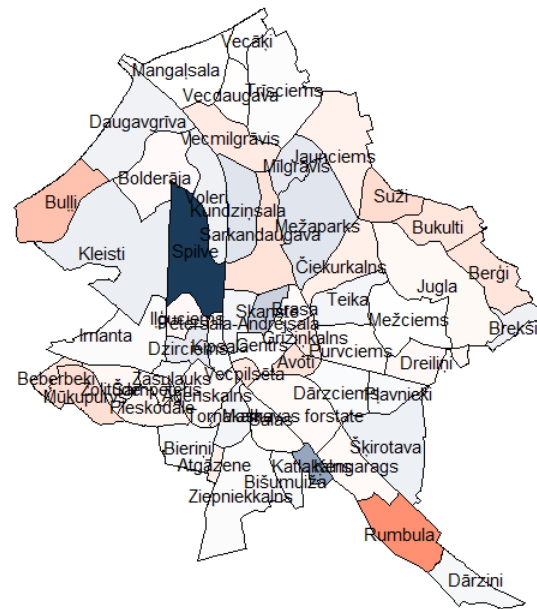
izm\_9

0.04

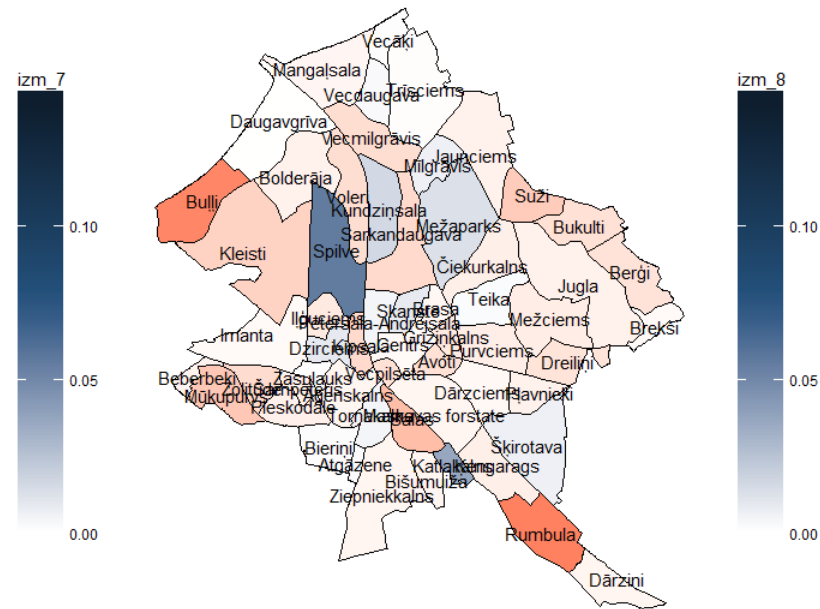
0.00

-0.04

1.metode\_2017 - 1.metode\_2016



2.metode\_2017 - 2.metode\_2016



3.metode\_2017 - 3.metode\_2016

