



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Plānotie VĢT apsekošanas un sakārtošanas darbi un GP novērojumi 2017.gadā

*«Ģeodēzistu diena 2017» 2017. gada 31. marts
Latvijas Kara muzejs, Rīga, Smilšu iela 20*

Ģeodēzijas nodaļas
Ģeodēzisko datu analīzes un ekspertīžu daļas
eksperts Aigars Keiselis

Rīga
31.03.2017.



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Saturs

- **Plānotie valsts ģeodēziskā tīkla apsekošanas un sakārtošanas darbi 2017.gadā**
- **Plānotie globālās pozicionēšanas novērojumi 2017.gadā**



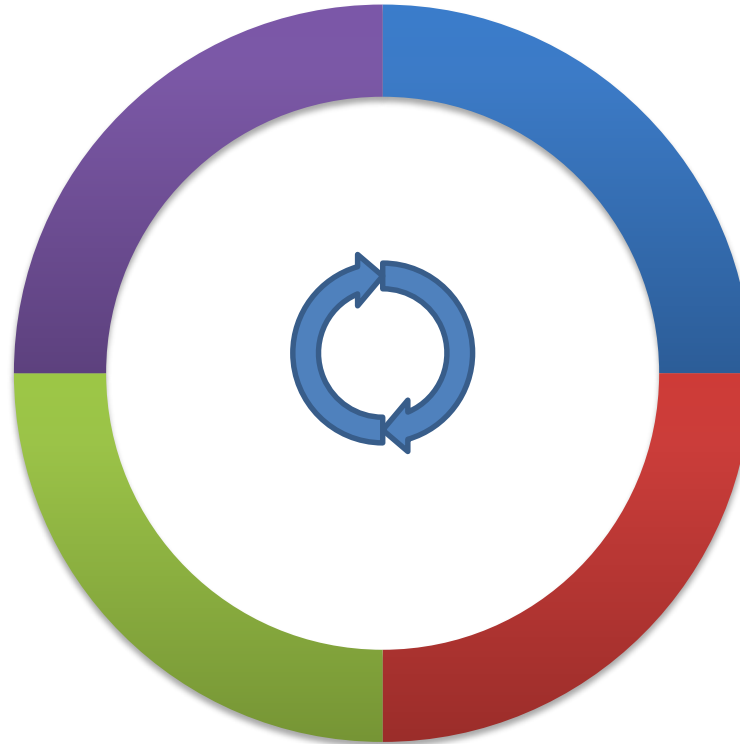
Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Plānotie valsts ģeodēziskā tīkla apsekošanas un sakārtošanas darbi 2017.gadā



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

VĢT apsekošanas un sakārtošanas darbu teritorijas dalījums un cikls



■ Latgale ■ Vidzeme un Rīga ■ Zemgale ■ Kurzeme

➤ **4 gadu cikls**



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

VĢT apsekošanas un sakārtošanas darbu posmi (1)

- apsekošanas un sakārtošanas darbu plānošana
- ģeodēzisko punktu apsekošana (ģeodēzisko punktu uzmeklēšana apvidū (dabā) un atrastu ģeodēzisko punktu tehniskā stāvokļa novērtēšana)
- ģeodēzisko punktu sakārtošana (ģeodēziskā punkta attīrīšana no apauguma un virszemes konstrukcijas sakārtošana, kas ietver kupicas izveidošanu vai atjaunošanu un norādītājstaba ierīkošanu grunts zīmēm; informatīvās plāksnes piestiprināšanu – sienas zīmēm)



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

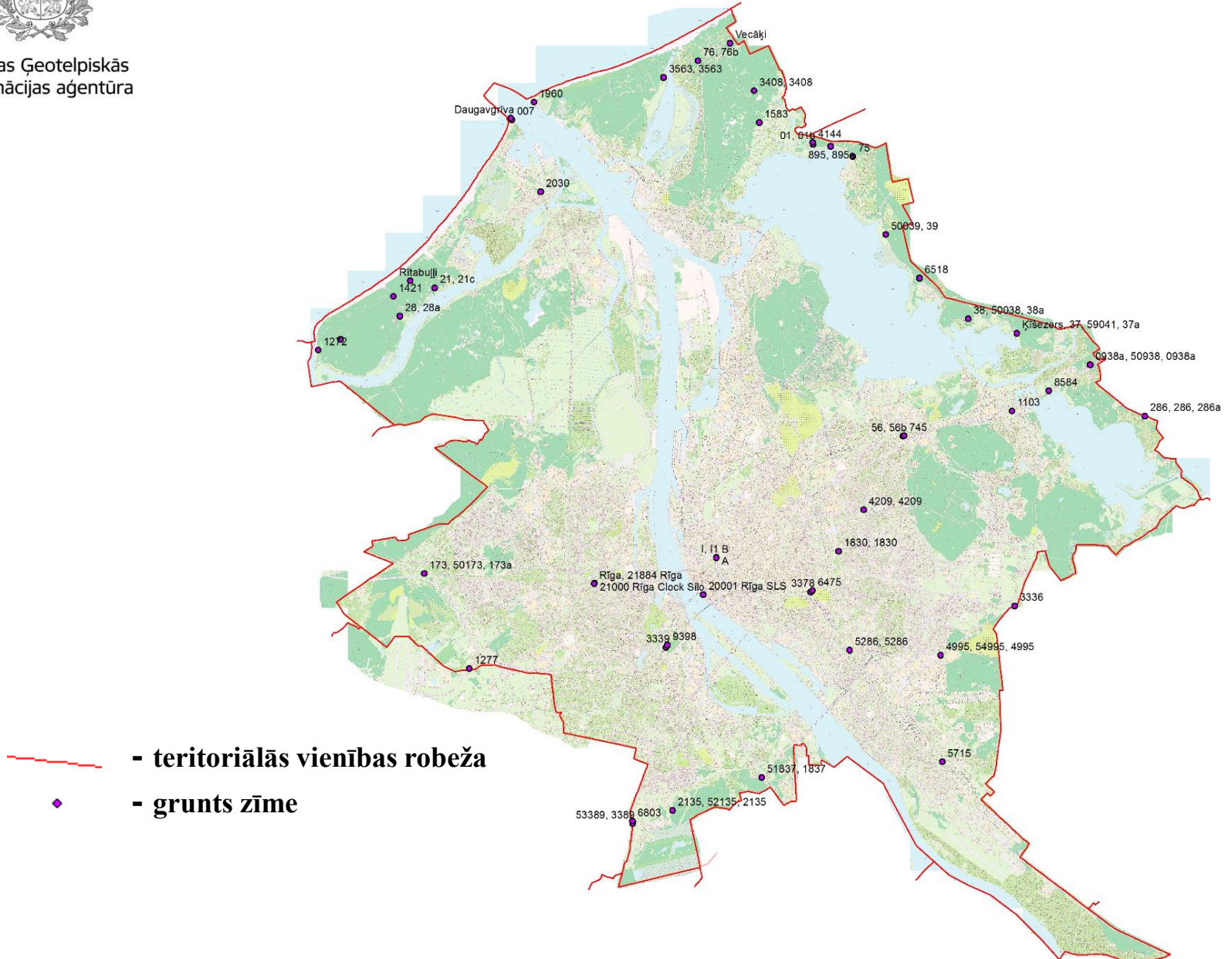
VĢT apsekošanas un sakārtošanas darbu posmi (2)

- apsekošanas un sakārtošanas rezultātā iegūtās informācijas apkopošana
- apsekošanas un sakārtošanas darbu pārskata sagatavošana



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

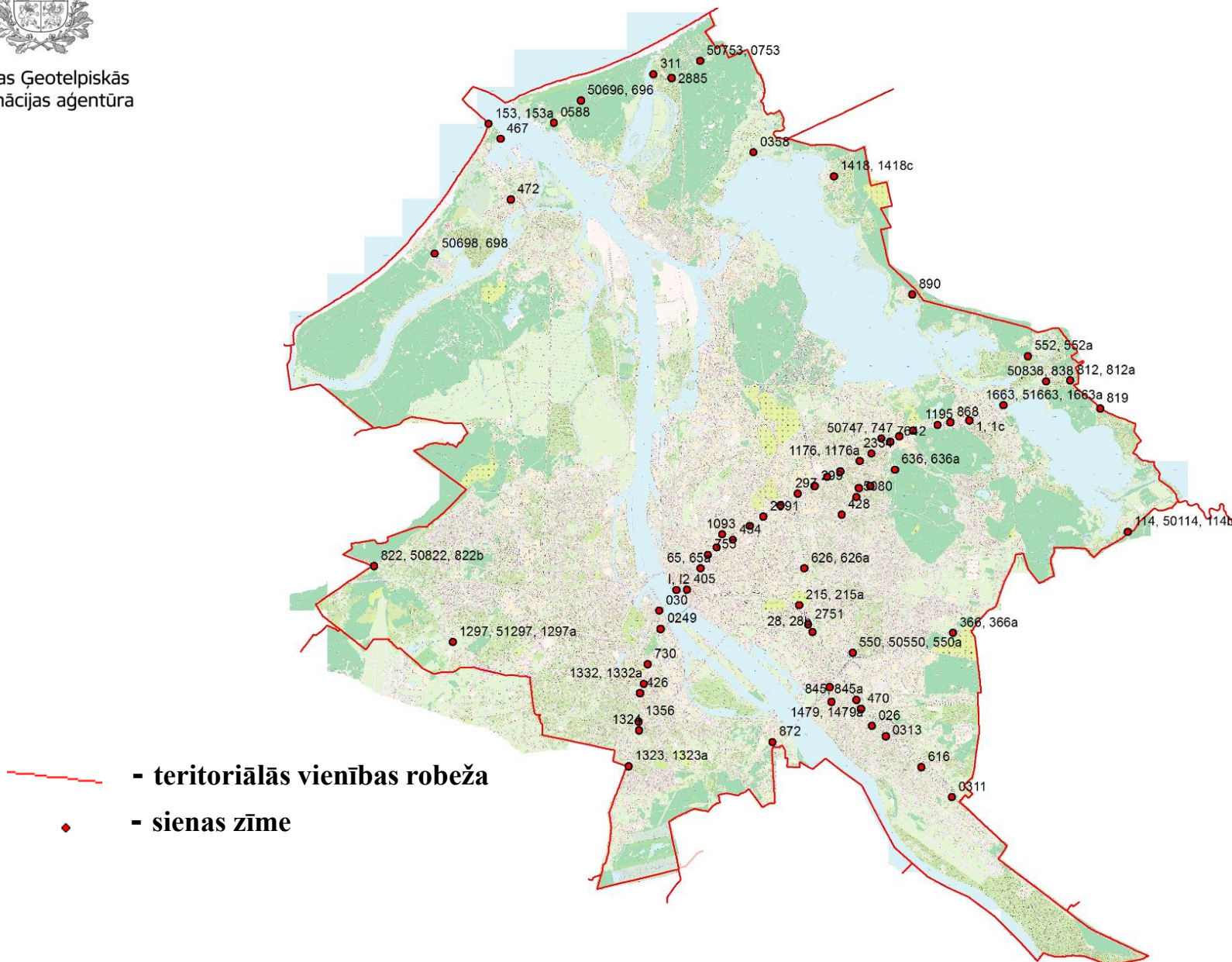
VĢT grunts zīmju izvietojums Rīgā





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

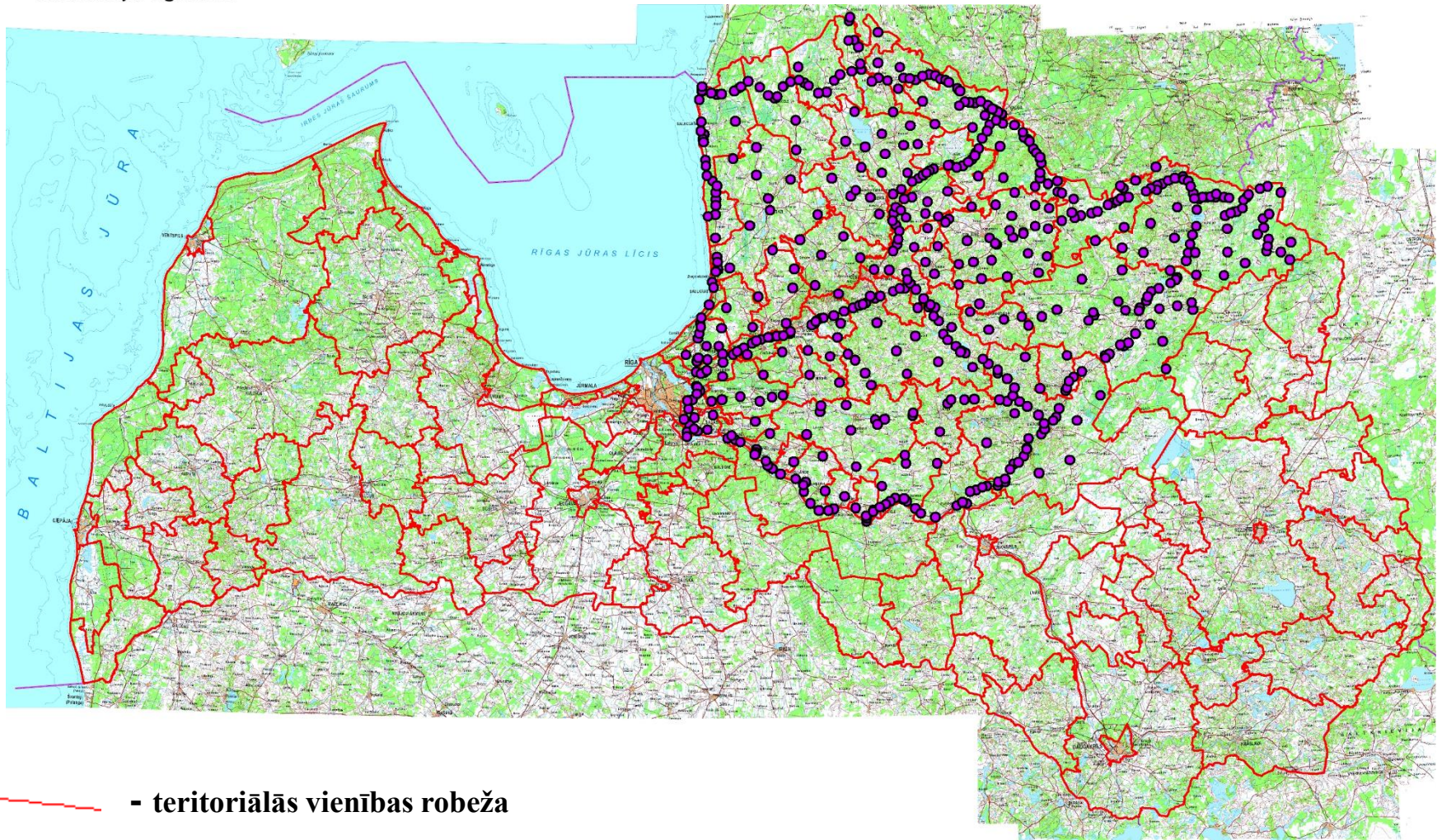
VĢT sienas zīmju izvietojums Rīgā





VĢT grunts zīmju izvietojums Vidzemē

Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

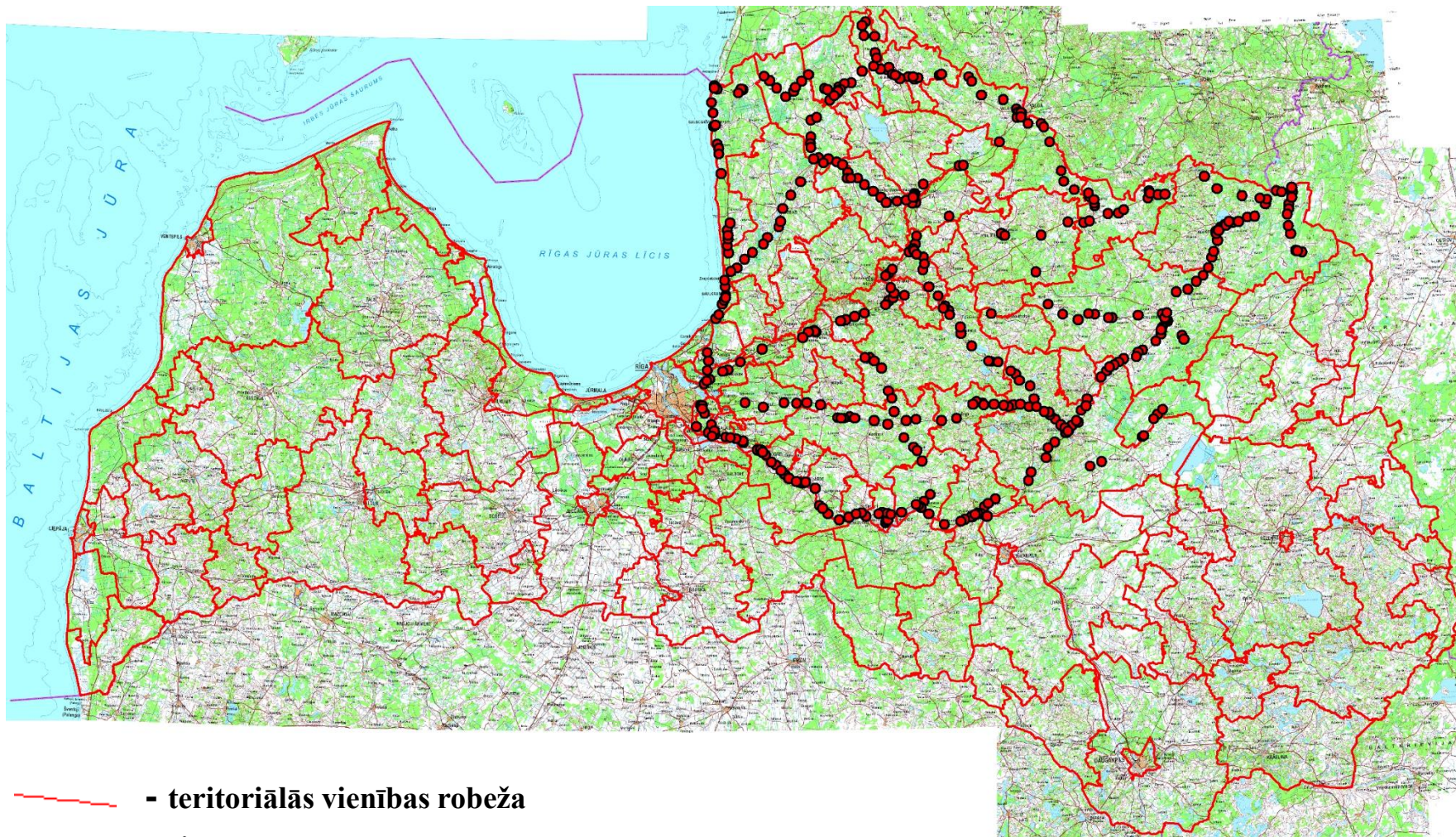


- teritoriālās vienības robeža
- grunts zīme



VGT sienas zīmju izvietojums Vidzemē

Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

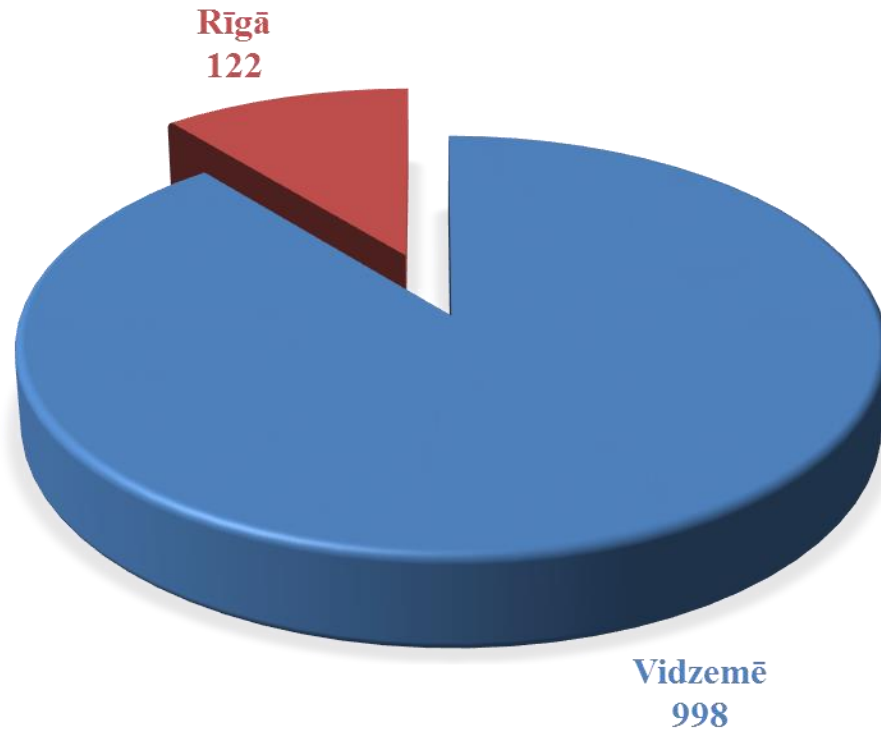


- teritoriālās vienības robeža
- sienas zīme



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

2017.gadā plānotais apsekojamo un sakārtojamo VĢT punktu skaits

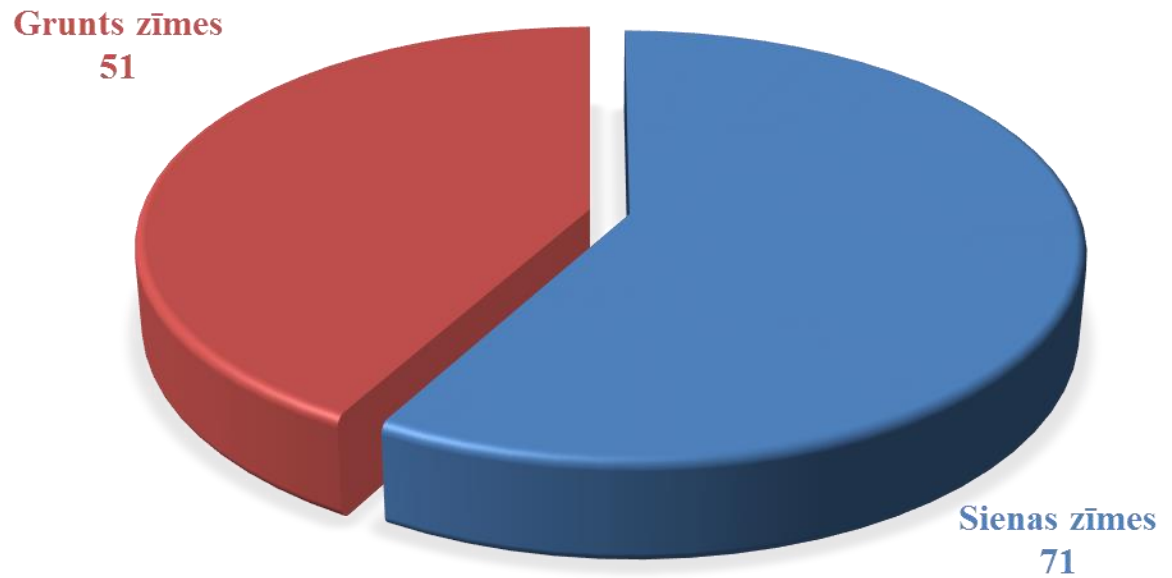


Kopā: 1120 punkti



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

2017.gadā apsekojamo VĢT punktu dalījums pēc punktu veida Rīgā

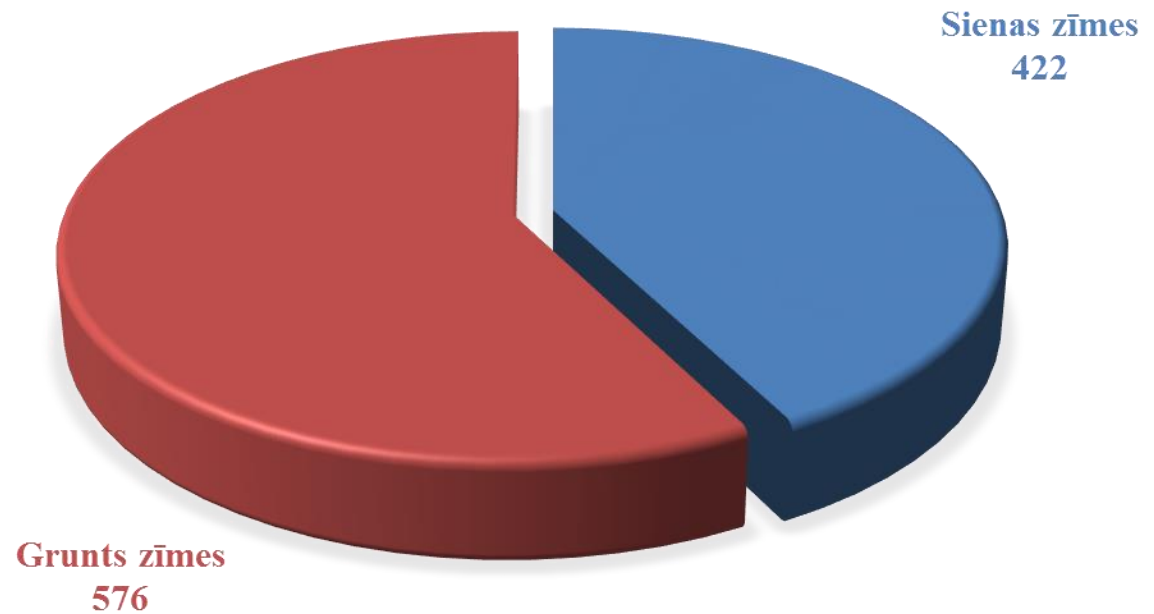


Kopā: 122 punkti



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

2017.gadā apsekojamo VĢT punktu dalījums pēc punktu veida Vidzemē

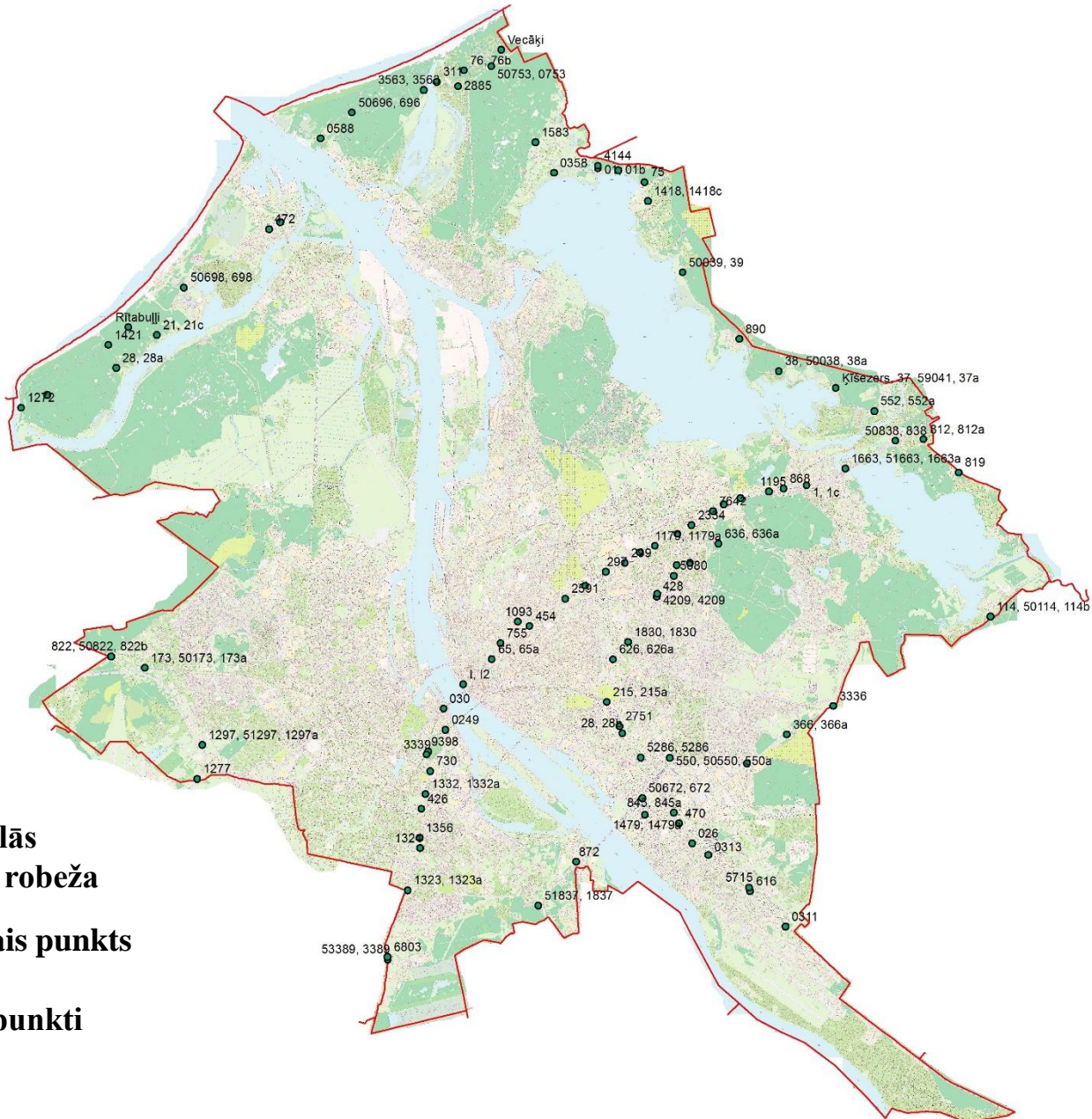


Kopā: 998 punkti



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Apsektie VĢT punkti Rīgā 2017.gadā pēc apsekošanas datiem uz 28.03.



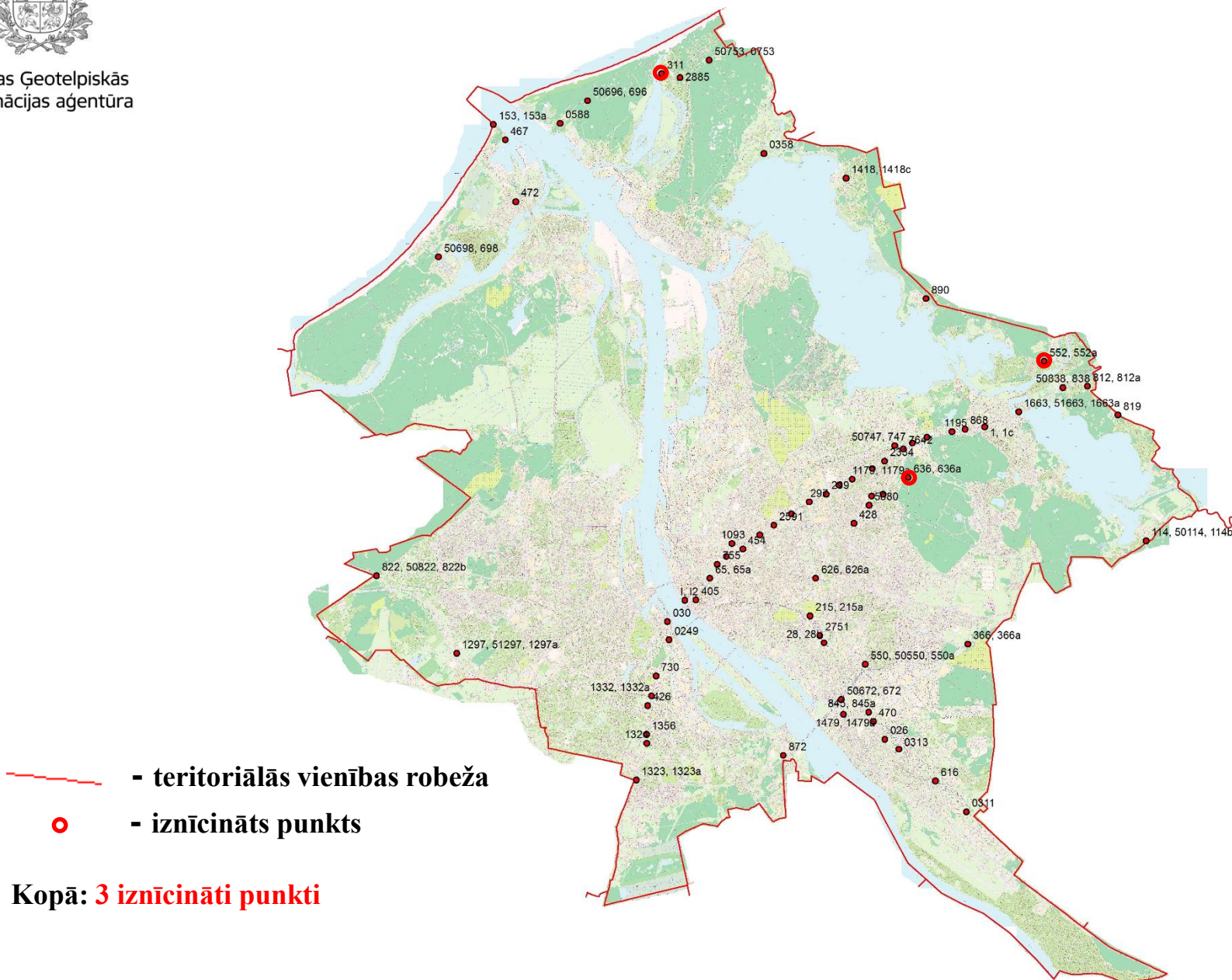
- teritoriālās vienības robeža
- — apsekotais punkts

Kopā: 95 apsekti punkti



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

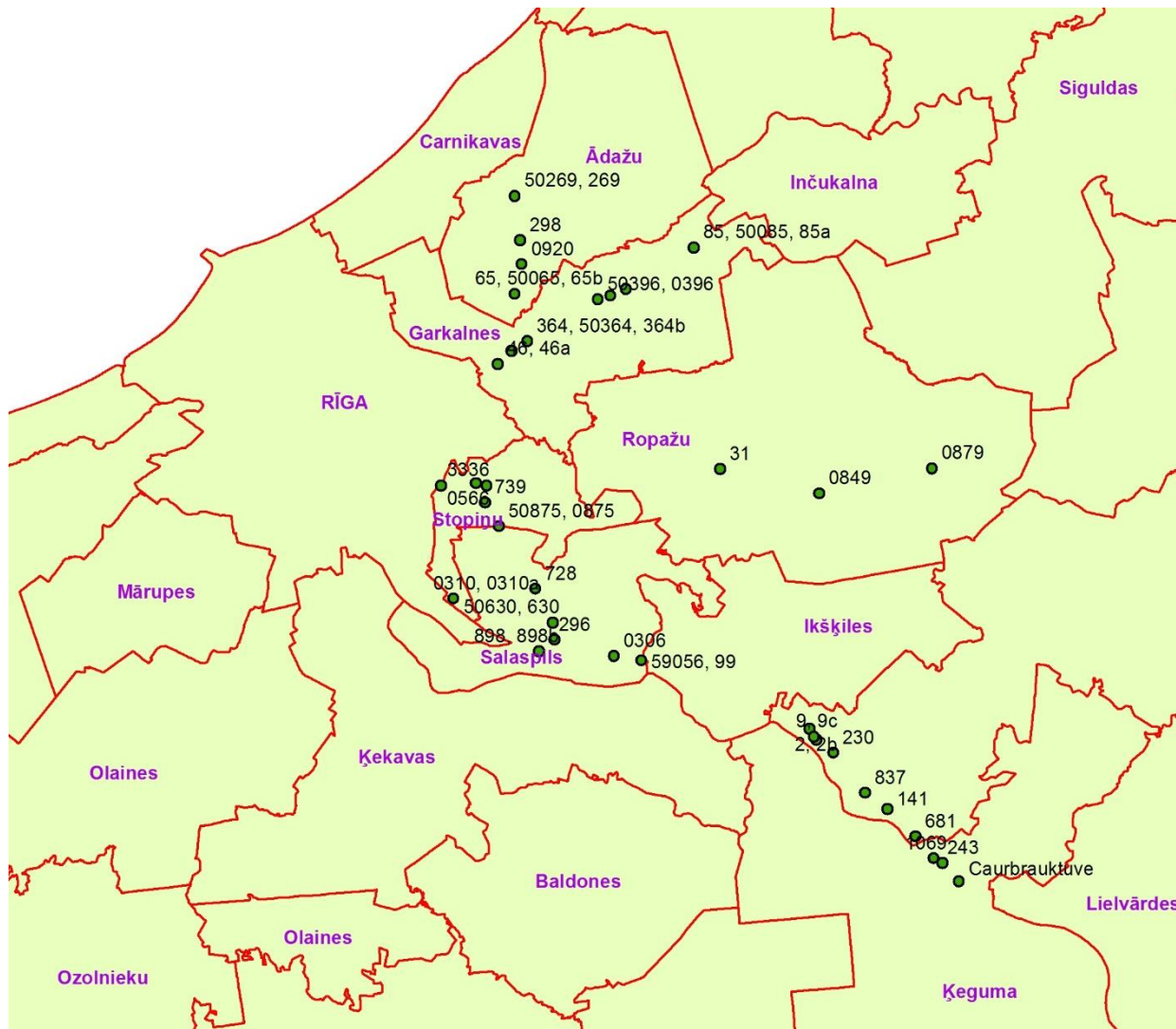
Iznīcinātie VĢT punkti Rīgā pēc 2017.gada apsekošanas datiem uz 28.03.





Apsekotie VĢT punkti Vidzemē 2017.gadā pēc apsekošanas datiem uz 28.03. (1)

Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra



— - teritoriālās vienības robeža

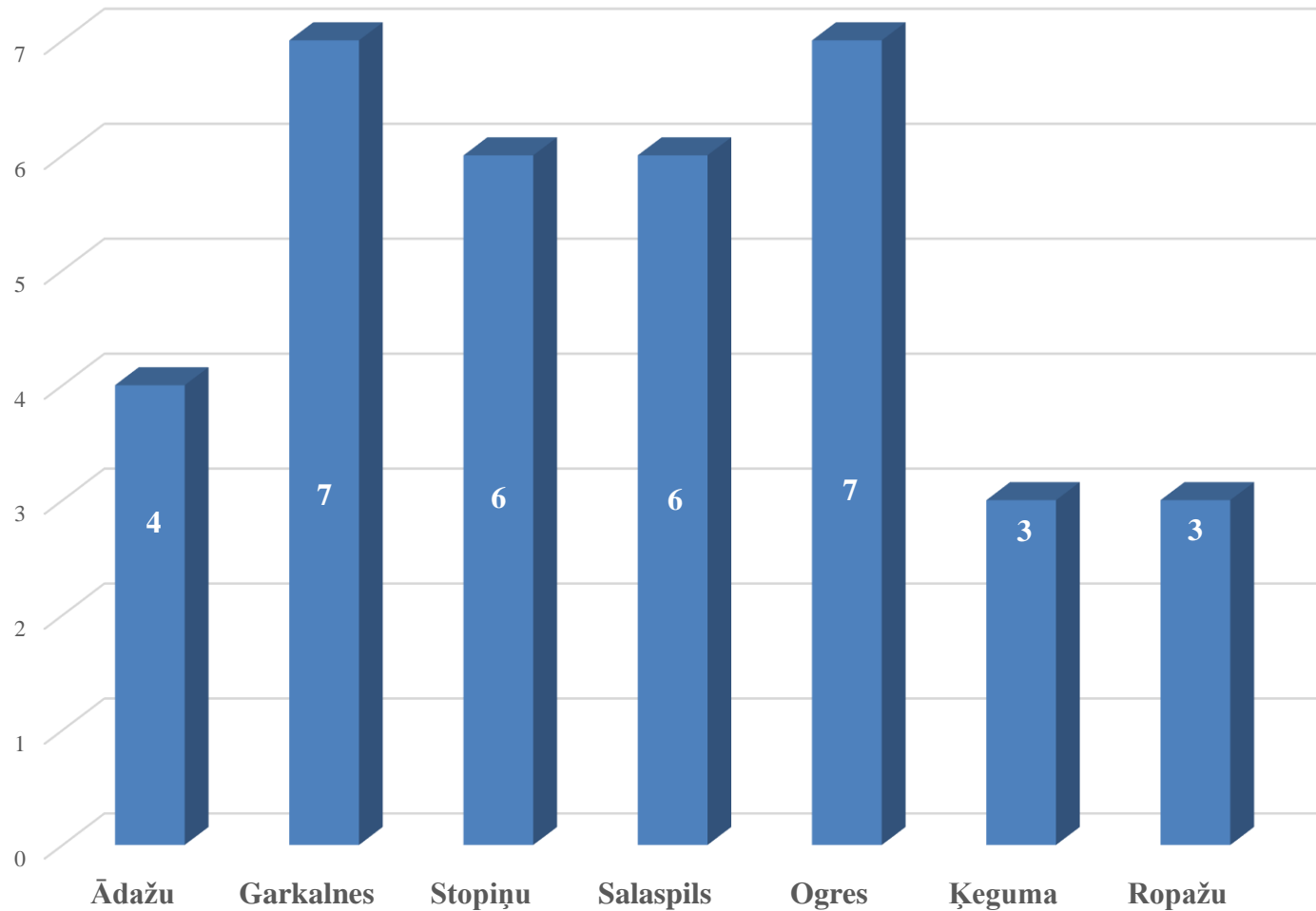
● - apsekotais punkts

Kopā: apsekti 36 punkti



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Apsektie VGT punkti Vidzemē 2017.gadā pēc apsekošanas datiem uz 28.03. (2)





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Iznīcinātie VĢT punkti Vidzemē pēc 2017.gada apsekošanas datiem uz 28.03. (1)



 - teritoriālās vienības robeža

 - iznīcināts punkts



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Iznīcinātie VĢT punkti Vidzemē pēc 2017.gada apsekošanas datiem uz 28.03. (2)



- teritoriālās
vienības robeža

○ - iznīcināts
punkts

Kopā: **7 iznīcināti punkti**



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Grunts zīme pirms apsekošanas un sakārtošanas darbiem





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Grunts zīme pēc apsekošanas un sakārtošanas darbiem





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Sienas zīme pirms apsekošanas un sakārtošanas darbiem





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Sienas zīme pēc apsekošanas un sakārtošanas darbiem





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Sienas zīme pirms apsekošanas un sakārtošanas darbiem





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Sienas zīme pēc apsekošanas un sakārtošanas darbiem





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Plānotie globālās pozicionēšanas novērojumi 2017.gadā



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

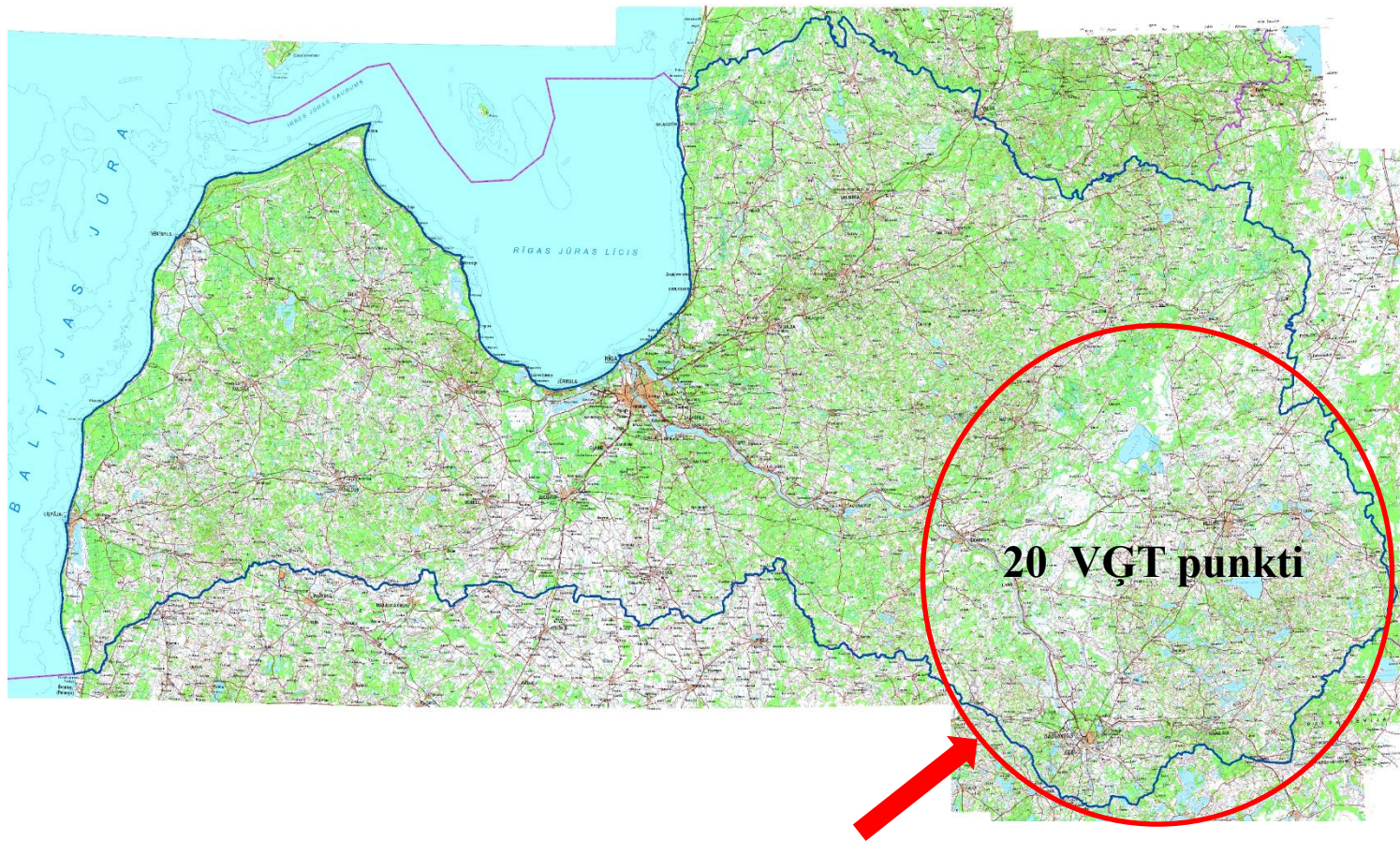
GP mērījumus VĢT punktos veic, lai nodrošinātu:

- VĢT punktu ģeodēzisko raksturlielumu informācijas uzturēšanu
- pamatu vietējā ģeodēziskā tīkla vai citu ģeodēzisko tīklu punktu uzmērīšanai
- ģeodēzisko informāciju kvaziģeoīda modeļa precizēšanai un citiem zinātniski-pētnieciskiem darbiem
- u.c.



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Plānotā GP mērījumu teritorija un uzņēmāmie VĢT punkti



Teritorija: Latgale

Plānotais ar GP uzņēmāmo punktu skaits: 20



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

GP mērījumu veikšanas kārtība, nosacījumi, prasības (1)

➤ GP mērījumus veic VĢT punktos, kuros ir veikti apsekošanas un sakārtošanas darbi (foto panorāmas skati, kas ļauj pieņemt lēmumu par GP mērījumu iespējamību uz punkta)





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

GP mērījumu veikšanas kārtība, nosacījumi, prasības (2)

➤ **GP mērījumus VĢT punktos plāno, ievērojot šādus nosacījumus:**

-vienā mērīšanas sesijā ar n instrumentiem uzmēra $n-1$ neatkarīgus vektorus

-mērīšanas sesijas ilgums ir ne mazāks par četrām stundām

-katrā uzmērāmajā punktā ir vismaz divas mērīšanas sesijas. Katrā sesijā plānojot pēc iespējas citu operatoru



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

GP mērījumu veikšanas kārtība, nosacījumi, prasības (3)

➤ GP instrumentā iestāda:

- uztveršanas “aklo leņķi” 15° virs horizonta
- datu uzkrāšanas intervālu 5 sekundes



➤ Ja uzmērāmajā punktā GP mērīšanu veic vairāk par vienu sesiju viens un tas pats operators pēc kārtas, starp sesijām antenas augstumu izmaina ne mazāk kā par 100 mm

➤ GP mērījumu laikā aizpilda lauka pierakstu protokolu





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

GP mērījumu veikšanas kārtība, nosacījumi, prasības (4)



- GP instrumenta antenas augstumu mēra līdz kādai no antenas ražotāja norādītajām vietām, nolasot līdz milimetram
- GP mērījumus un datu apstrādi veic, ievērojot MK noteikumu Nr.879 “Ģeodēziskās atskaites sistēmas un topogrāfisko karšu sistēmas noteikumi” (23.11.2011.) precizitātes prasības
- GP mērījumu veikšanas periodā regulāri veic GP mērījumu pirmapstrādi un iegūto datu un rezultātu analīzi
- GP mērījumus izlīdzina, pielietojot vismazāko kvadrātu metodi un izmantojot savstarpēji neatkarīgi uzņēmētos vektorus



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Paldies par uzmanību!

Aigars Keiselis
aigars.keiselis@lgia.gov.lv
+371 29120393