



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Aktivitātes ģeodēzijas jomā 2016

Ģeodēzistu diena 2017- Latvijas Kara muzejs, Rīga, Smilšu iela 20
2017. gada 31. marts

Ģeodēzijas nodaļas vadītājs
Ivars Liepiņš



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Saturs

1. Nivelēšanas 2. klases darbi 2016. gadā
2. Strūves ģeodēziskā loka aktivitātes
3. LIDAR kontroles un sasaistes mērījumi
4. Valsts ģeodēziskā tīkla apsekošana un sakārtošana



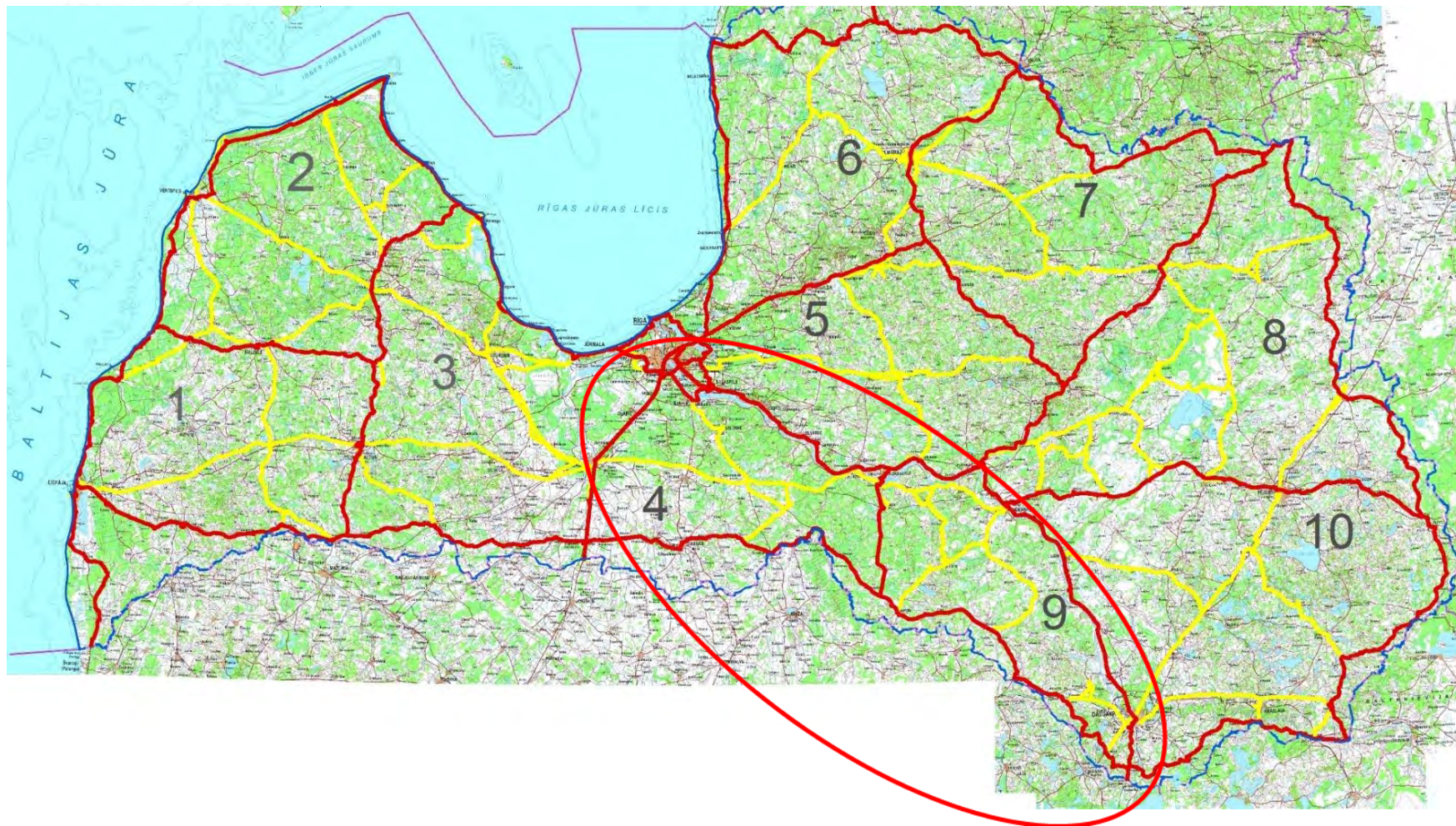
Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Nivelēšanas 2. klases darbi 2016. gadā



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

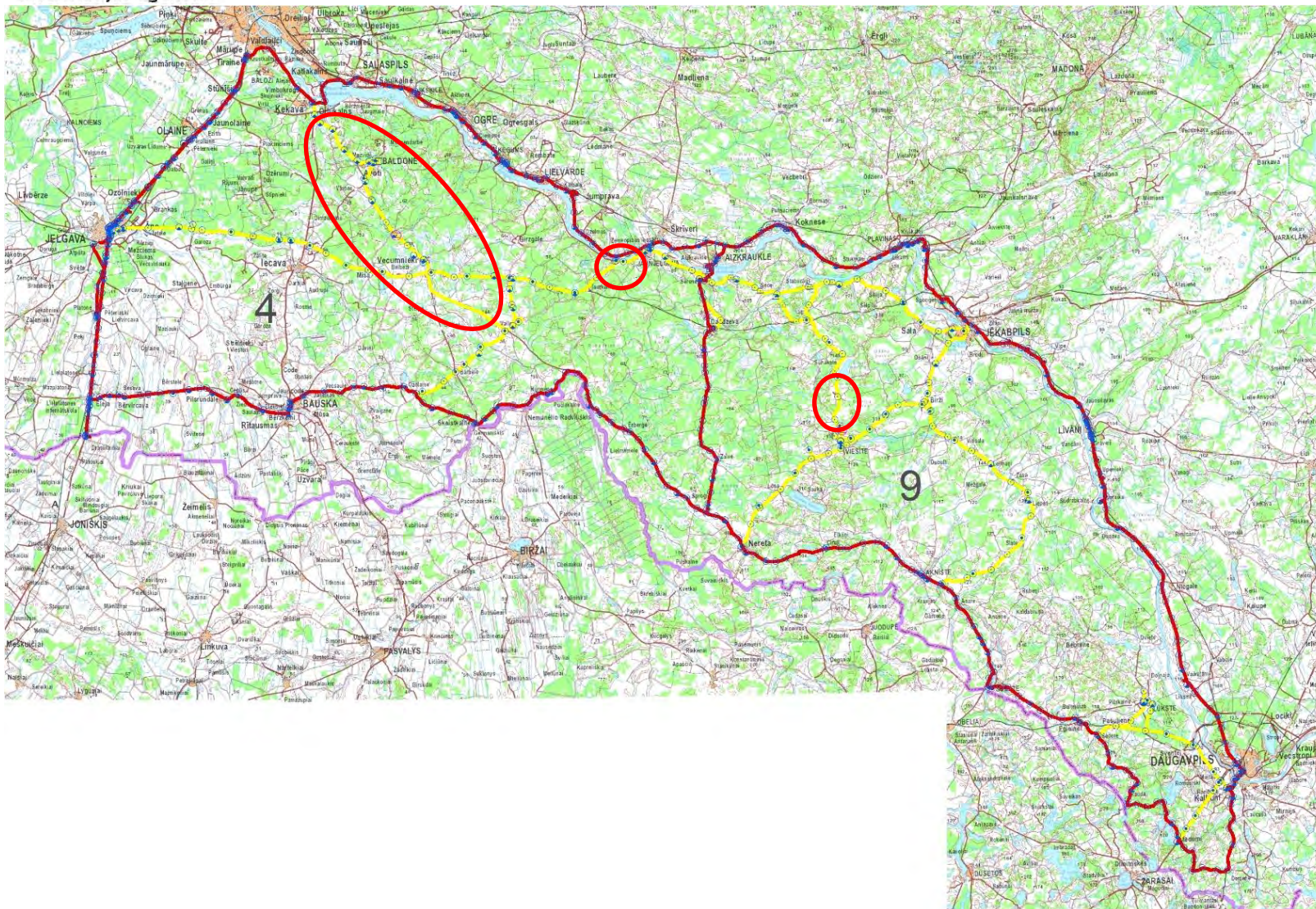
Nivelēšanas 2. klases darbi Zemgalē





Nivelēšanas 2. klases darbi Zemgalē

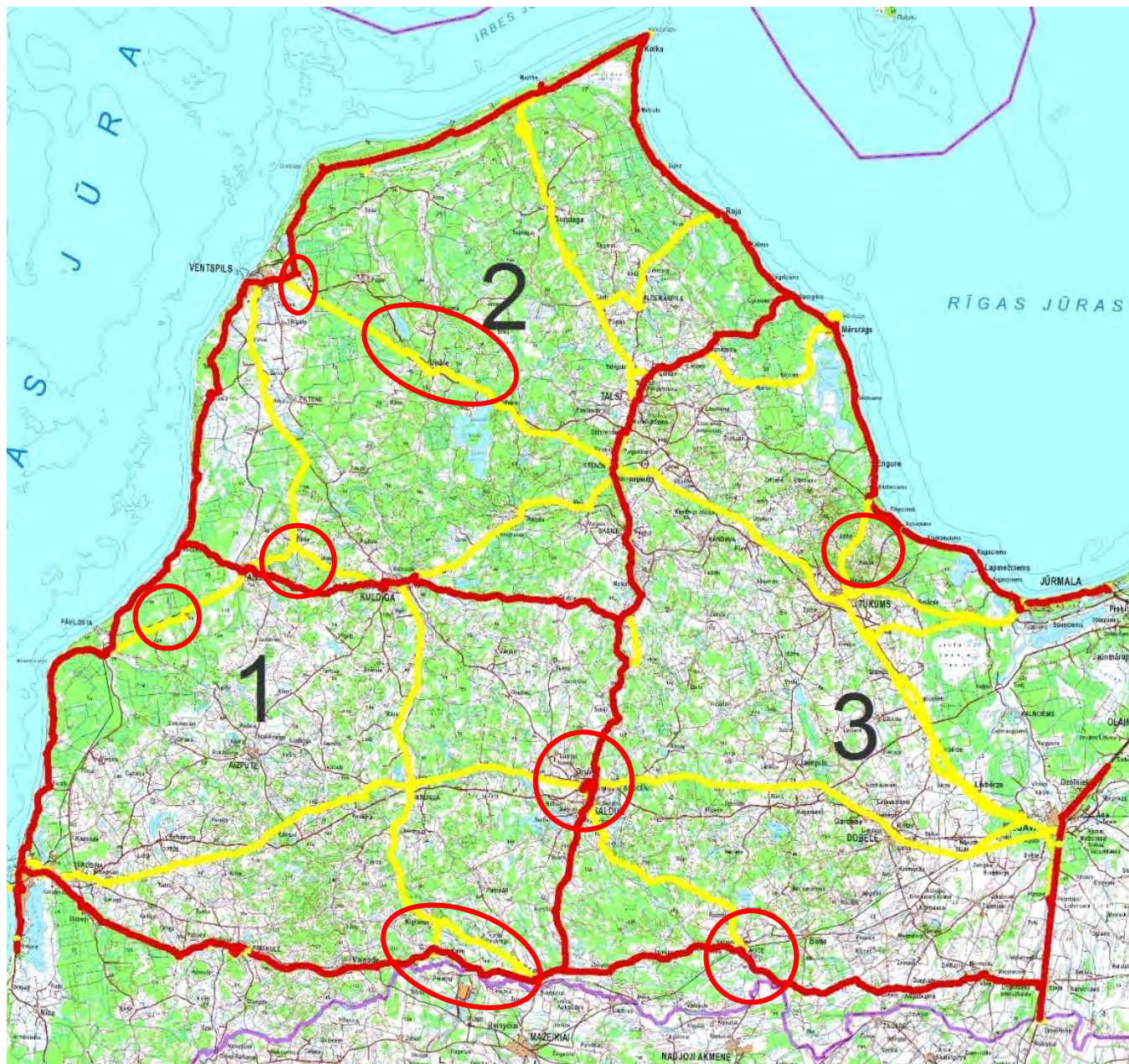
Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

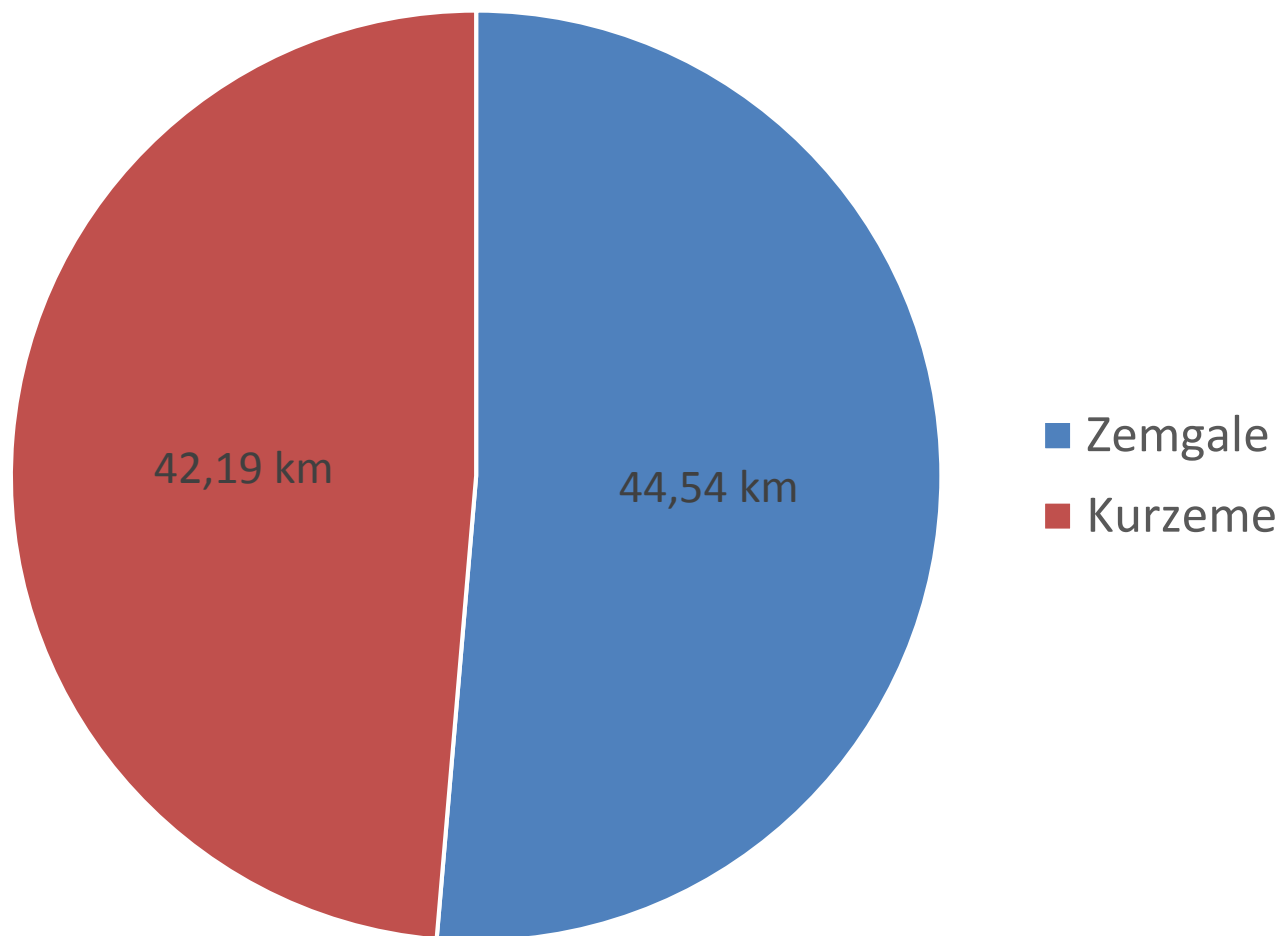
Nivelēšanas 2. klases darbi Kurzemē





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

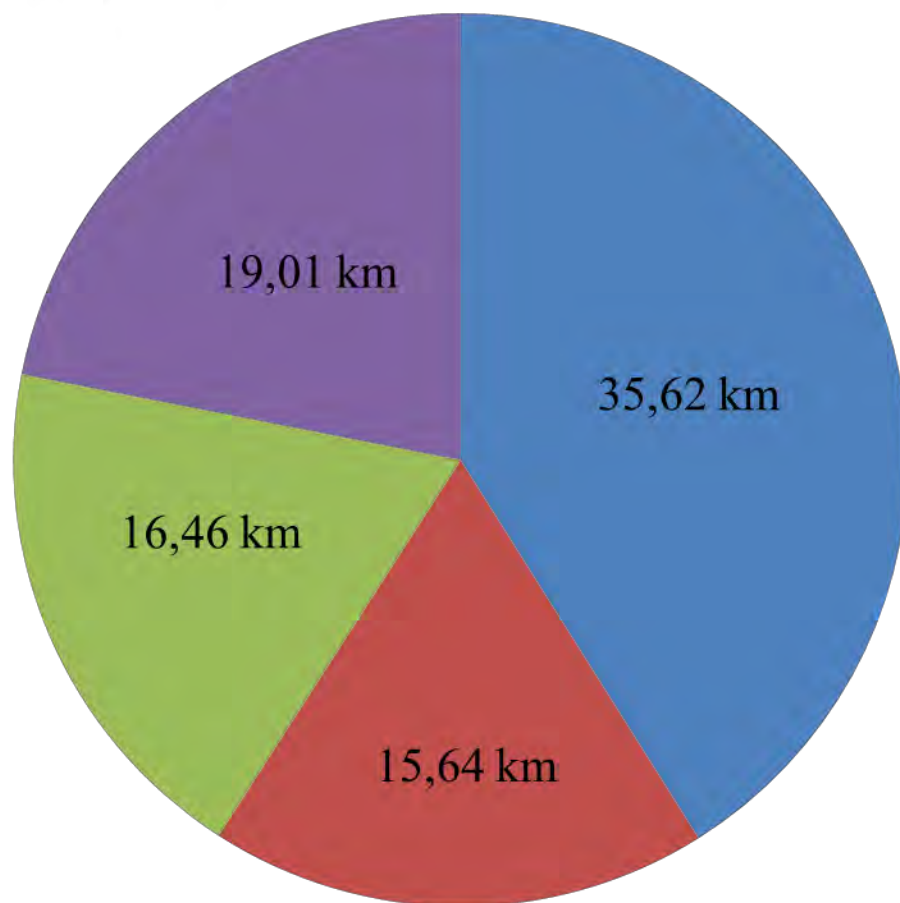
Nivelēto kilometru sadalījums





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Nivelēšanas iemesls



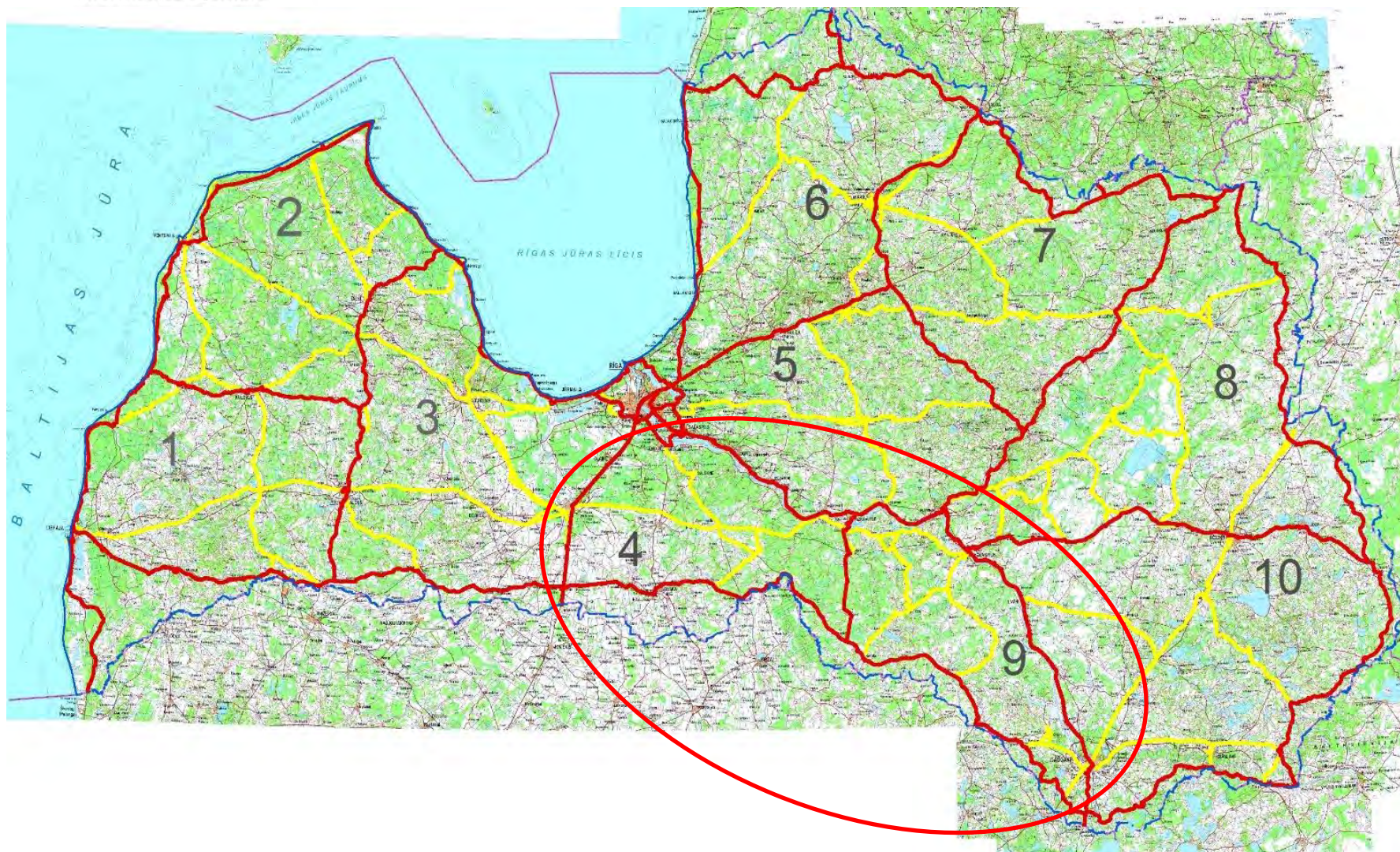
- Jaunas 2. klases nivelēšanas līnijas
- Savienojums ar 1. un 2. klases tīklus
- Kontroles novērojumi
- Lielāko pilsētu nodrošināšana ar normālo augstumu



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Zemgales izlīdzinājums ar «Nivelir»

- Sākotnējā standartnovirze zem 2,0 mm
- 100 punkti ar jauniem augstumiem

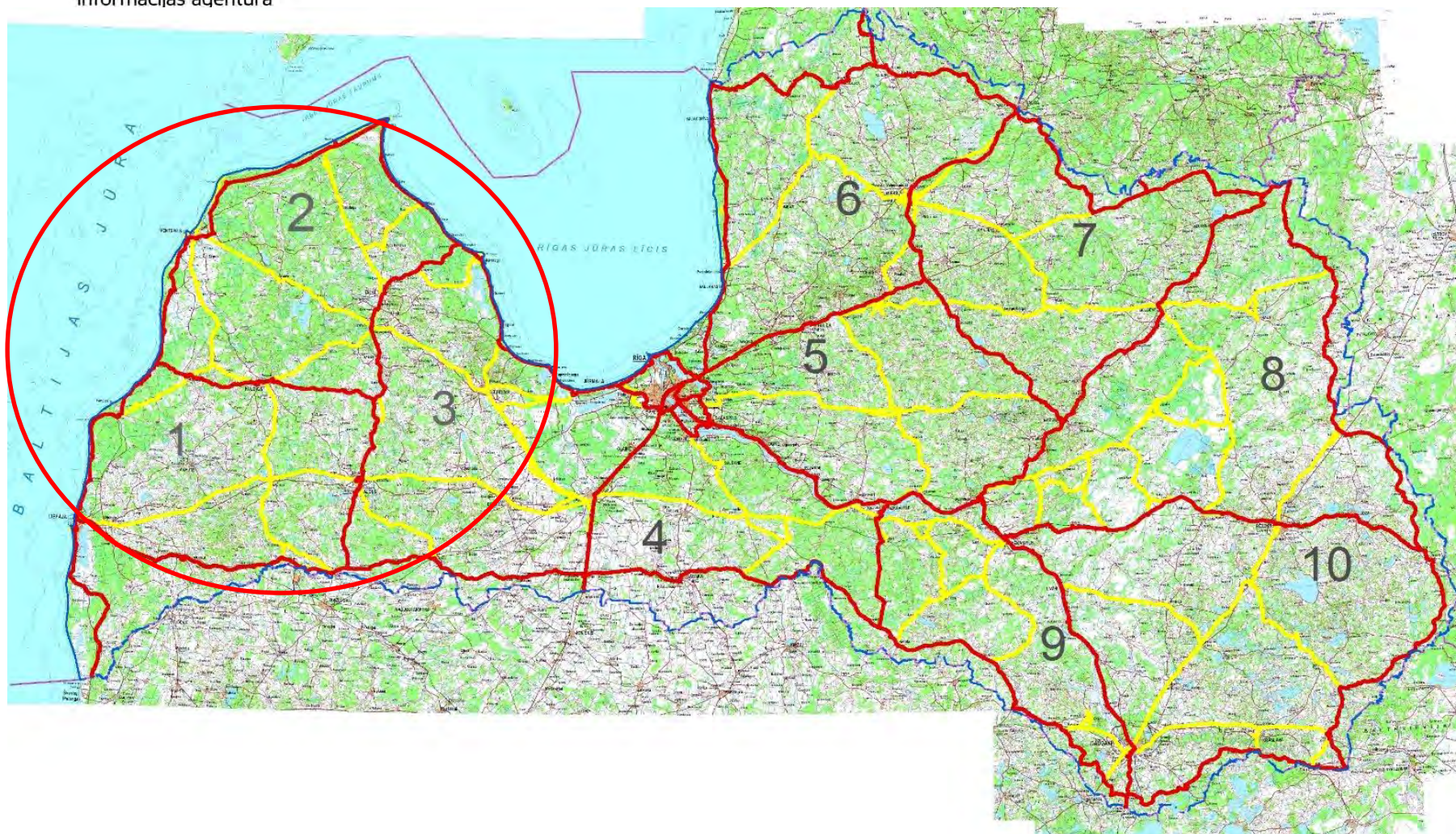




Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Kurzemes izlīdzinājums ar «Nivelir»

- Sākotnējā standartnovirze zem 2,0 mm
- 157 punkti ar jauniem augstumiem





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Strūves ģeodēziskā loka aktivitātes



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Srtūves ģeodēziskais loks

2015. gadā apsekotas visas 16 vietas Latvijā, kurās strādāja Strūve un Tenners. Veikta fotofiksācija.

2016. gadā dalība Strūves ģeodēziskā loka koordinācijas komitejā

2016. gadā pār fotografēta Strūves 1860. gada atskaite par mērījumiem ARC DU MERIDIEN LE DANUBE ET LA MER GLACIALE





GAISSAKALNS









Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Strūves 1860.
gada atskaite
par
mērījumiem
ARC DU
MERIDIEN LE
DANUBE ET LA
MER GLACIALE





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Strūves ģeodēziskā loka koordinācijas komitejā 2014.-2016. gads

Igaunija

Nodarbojas ar Strūves ģeodēziskā loka punktu meklēšanu, popularizēšanu un iesaisti vietējās sabiedrības dzīvē. Rīko pārgājienus starp bāzes līnijas Simuna-Voievere autentiskiem galapunktiem katru gadu augustā. Aktīvi darbojas vietējās nevalstiskās organizācijas Pandivare apgabalā. Organizējot tikšanās, ideju darbnīcas, suvenīru, bukletu un interneta aplikāciju izstrādi par pašvaldības. Strūves vietās tiks uzstādīti vienoti signālu viedīgi informācijas-norādes stendi.

Krievija

Strūves ģeodēziskā loka punkti atrodas Gogland salā piekļuve tikai ar atļaujām un tas kavē lielu tūrisma ceļu atvēršanu. Uzņemta filma par Strūves punktiem un to meklēšanu.

Somija

Nekādas aktivitātes valstiskā līmenī nav veiktas.

Lietuva

Nemot par pamatu nominācijā noteikto, veic nominācijas tulkošanu uz lietuviešu valodu, veido tūrisma maršrutus un ierīko jaunas ceļa zīmes.

Zviedrija

Tiek uzturētas takas un informācijas stendi. Divas reizes gadā tiek kopējā grupā Lantmāteriet, pašvaldības un UNESCO nacionālā komisija pārspriežot jaunākās ziņas un plānotās darbības.

Baltkrievija

Veido tūrisma maršrutus, veikta visu punktu apsekošanu un inventarizāciju.

Norvēģijā

Izveidots pārvaldības materiāls. Iesaistītās organizācijas tiek reizi gadā tas ir UNESCO nacionālās komisija, pašvaldības un Kartverket. Aktīvi uzskaita apmeklētājus visos punktos.



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Strūves
1860. gada
atskaite par
mērījumiem
ARC DU
MERIDIEN LE
DANUBE ET
LA MER
GLACIALE

ARC DU MÉRIDIEEN

DE 25° 20'

ENTRE

LE DANUBE ET LA MER GLACIALE,

MESURÉ,

DEPUIS 1816 JUSQU'EN 1855,

SOUS LA DIRECTION

DE

C. DE TENNER,
GÉNÉRAL D'INTANTOUR DE L'ÉTAT-MAJOR IMPÉRIAL
DE MOSCOW,

CHR. HANSTEEN,
DIRECTEUR DU DÉPARTEMENT GÉOGRAPHIQUE ROYAL
DE COPENHAGUE,

N. H. SELANDER,
DIRECTEUR DE L'OBSERVATOIRE ROYAL
DE STOCKHOLM,

F. G. W. STRUVE,
DIRECTEUR DE L'OBSERVATOIRE-CENTRAL-NICOLAS
DE BRESLAU.

OUVRAGE COMPOSÉ SUR LES DIFFÉRENTS MATÉRIAUX ET RÉDIGÉ

PAR

F. G. W. STRUVE.

PUBLIÉ PAR L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE ST. PÉTERSBOURG.

TOME PREMIER,

OPÉRATIONS GÉODÉSIQUES ENTRE LE DANUBE ET LE GOLFE DE FINLANDE.

ST. PÉTERSBOURG, 1860.

Commissionnaires de l'Académie Impériale des sciences:

à St.-Petersbourg

MM. Eggers et C^{ie},

à Riga

M. Samuel Schmidt,

à Leipzig

M. Léopold Voss.

Prix des deux volumes avec atlas de 26 planches: 10 Roub. arg. = 11 Thlr. 8 Ngr.



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Strūves 1860. gada atskaite par mērījumiem ARC DU MERIDIEN LE DANUBE ET LA MER GLACIALE

Longueurs géodésiques des arcs partiels, et azimuts déterminés aux points extrêmes de ces arcs.

Renvoi.	Points extrêmes.	Latitudes.	Distances.	Azimuts.
I. Triangle polaire I. 23, p. 255.	STARO-NEKRASSOWKA WODOLUI.....	$\varphi^I = 45^\circ 20' 2''8$ $\varphi^{II} = 47 \quad 1 \quad 25,2$	$\lg r^I = 4,9848914.4 \mp 29,2$ $r^I = 96580,94 \mp 0,650$ toises.	$\mathfrak{A}^I = 3^\circ 18' 21''37 \mp 0''44$ $\mathfrak{B}^I = 183 \quad 24 \quad 39,63 \mp 0,74$
II. Triangle polaire II. 22, p. 262.	WODOLUI..... SSUPRUNKOWZI...	$\varphi^{II} = 47 \quad 1 \quad 25,2$ $\varphi^{III} = 48 \quad 45 \quad 3,1$	$\lg r^{II} = 5,1192468.0 \mp 26,0$ $r^{II} = 131597,24 \mp 0,788$ toises.	$\mathfrak{A}^{II} = 319 \quad 19 \quad 51,80 \mp 1,09$ $\mathfrak{B}^{II} = 137 \quad 38 \quad 38,34 \mp 1,09$
III. Triangle polaire III. 17, p. 267.	SSUPRUNKOWZI... KREMENETZ.....	$\varphi^{III} = 48 \quad 45 \quad 3,1$ $\varphi^{IV} = 50 \quad 5 \quad 50,0$	$\lg r^{III} = 4,9395650.2 \mp 32,4$ $r^{III} = 87009,17 \mp 0,649$ toises.	$\mathfrak{A}^{III} = 332 \quad 18 \quad 47,52 \mp 0,48$ $\mathfrak{B}^{III} = 151 \quad 28 \quad 24,00 \mp 0,78$
IV. Triangle polaire IV. 18, p. 273.	KREMENETZ..... BELIN.....	$\varphi^{IV} = 50 \quad 5 \quad 50,0$ $\varphi^V = 52 \quad 2 \quad 42,2$	$\lg r^{IV} = 5,0513246.3 \mp 38,6$ $r^{IV} = 112544,59 \mp 1,001$ toises.	$\mathfrak{A}^{IV} = 351 \quad 22 \quad 51,48 \mp 0,35$ $\mathfrak{B}^{IV} = 171 \quad 0 \quad 30,46 \mp 2,29$
V. Triangle polaire V. 29, p. 282.	BELIN..... NEMESCH.....	$\varphi^V = 52 \quad 2 \quad 42,2$ $\varphi^{VI} = 54 \quad 39 \quad 5,9$	$\lg r^V = 5,1727435.8 \mp 41,6$ $r^V = 148848,20 \mp 1,425$ toises.	$\mathfrak{A}^V = 1 \quad 15 \quad 58,46 \mp 2,20$ $\mathfrak{B}^V = 181 \quad 20 \quad 51,02 \mp 0,85$
VI. Triangle polaire VI. 23, p. 289.	NEMESCH..... JACOBSTADT.....	$\varphi^{VI} = 54 \quad 39 \quad 5,9$ $\varphi^{VII} = 56 \quad 30 \quad 4,8$	$\lg r^{VI} = 5,0300461.0 \mp 28,9$ $r^{VI} = 107163,31 \mp 0,714$ toises.	$\mathfrak{A}^{VI} = 9 \quad 9 \quad 44,45 \mp 0,57$ $\mathfrak{B}^{VI} = 189 \quad 36 \quad 5,53 \mp 0,53$
VII. Triangle polaire VII. 22, p. 296.	JACOBSTADT..... DORPAT.....	$\varphi^{VII} = 56 \quad 30 \quad 4,8$ $\varphi^{VIII} = 58 \quad 22 \quad 47,6$	$\lg r^{VII} = 5,0434741.3 \mp 25,2$ $r^{VII} = 110528,46 \mp 0,642$ toises.	$\mathfrak{A}^{VII} = 13 \quad 33 \quad 57,83 \mp 0,53$ $\mathfrak{B}^{VII} = 194 \quad 17 \quad 39,39 \mp 0,24$
VIII. Triangle polaire VIII. 14, p. 300.	DORPAT..... MÄKI-PÄÄLYS....	$\varphi^{VIII} = 58 \quad 22 \quad 47,6$ $\varphi^X = 60 \quad 4 \quad 29,4$	$\lg r^{VIII} = 4,9875244.9 \mp 22,3$ $r^{VIII} = 97168,28 \mp 0,499$ toises.	$\mathfrak{A}^{VIII} = 4 \quad 12 \quad 38,10 \mp 0,24$ $\mathfrak{B}^{VIII} = 184 \quad 25 \quad 28,76 \mp 0,60$

CHAP. XVI. LONGUEURS DES DIFFÉRENTS ARCS PARTIELS. § 63.



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Strūves

1860. gada atskaite par mērījumiem ARC DU MERIDIEN LE DANUBE ET LA MER GLACIALE

§ 122. Résumé des deux arcs.

Je réunis dans ce paragraphe les résultats, obtenus T. I, p. 334 et T. II, p. 209, en un tableau général, pour l'étendue totale de notre arc du méridien.

Distances définitives entre les parallèles des 13 points astronomiques de l'arc total compris entre le Danube et la Mer Glaciale.

Noms des points astronomiques.	Distances des parallèles D.	Erreurs probables ±D.	Sommes D.	Erreurs probables ±D.
	toises.		toises.	
1. STARO-NEKRASSOWKA	96415,136 ± 0,651		0,000	
2. WODOLUI	98557,988 ± 1,251		96415,136 ± 0,651	
3. SSUPRUNKOWZI	76751,386 ± 0,710		194973,124 ± 1,646	
4. KREMENETZ.....	111219,011 ± 1,008		271724,510 ± 2,039	
5. BELIN.....	148809,521 ± 1,426		382943,521 ± 2,611	
6. NEMESCH.....	105730,879 ± 0,926		531753,042 ± 3,453	
7. JACOBSTADT.....	107280,563 ± 0,675		637483,921 ± 3,893	
8. DORPAT	97538,618 ± 0,503		744764,484 ± 4,177	
9. HOGLAND, point Z....	145713,567 ± 1,072		842303,102 ± 4,372	
10. KILPI-MÄKI.....	182794,304 ± 1,673		988016,669 ± 4,502	
11. TORNEA.....	163221,904 ± 1,689		1170810,973 ± 4,957	
12. STUOR-OIVI.....	113753,906 ± 1,785		1334032,877 ± 5,539	
13. FUGLENAES.....			1447786,783 ± 6,226	

La détermination des latitudes définitives de ces 13 points astronomiques formera l'objet de la troisième section de notre ouvrage.



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Plāni 2017. gadā

2017. gadā iekļaut 12 vietas Valsts Kultūras pieminekļu sarakstā

2017. gadā izveidot Strūves ģeodēziskā loka saglabāšanas un attīstības padomi



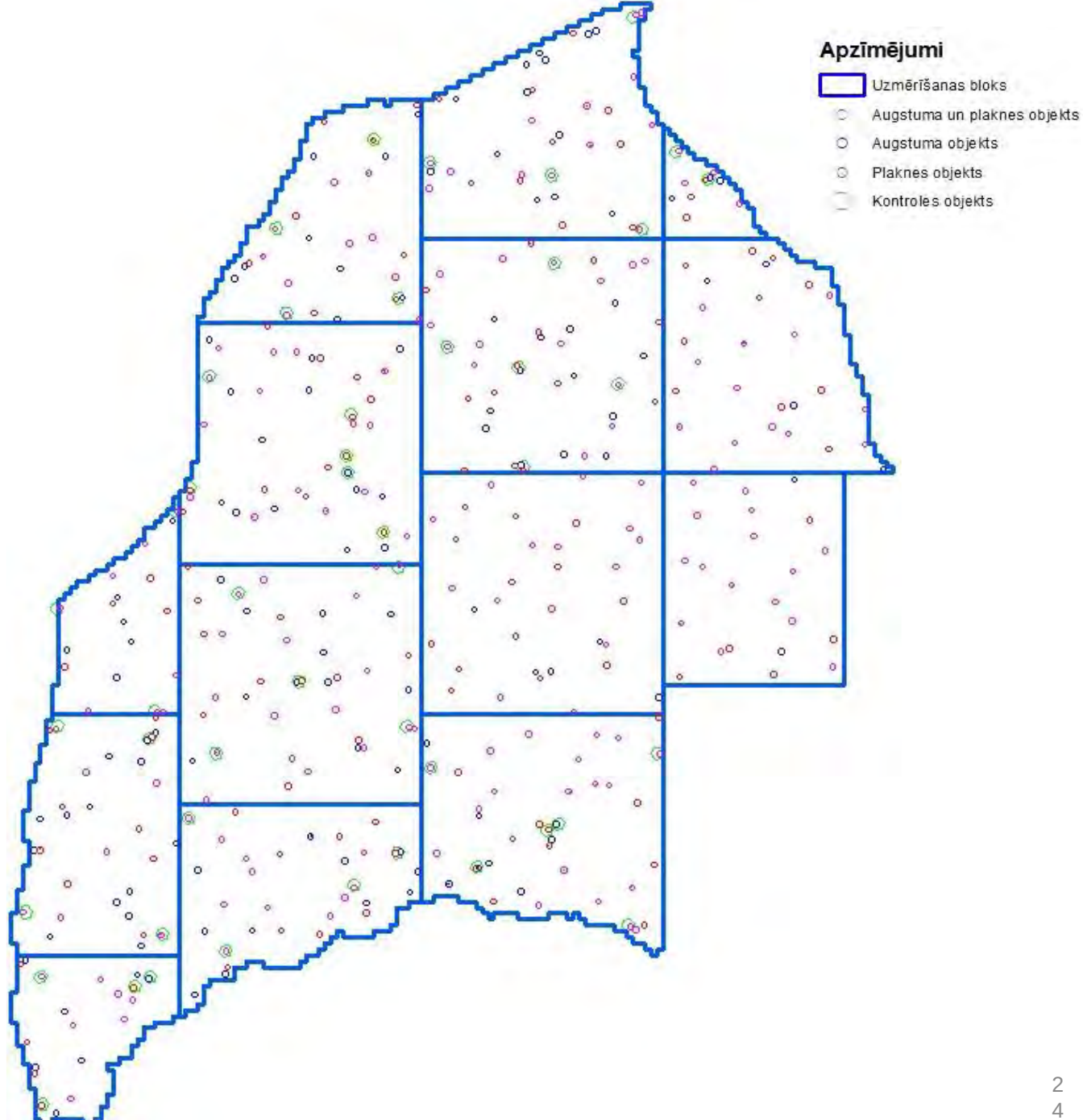
Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

LIDAR kontroles un sasaistes **mērījumi 2016. gadā**



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

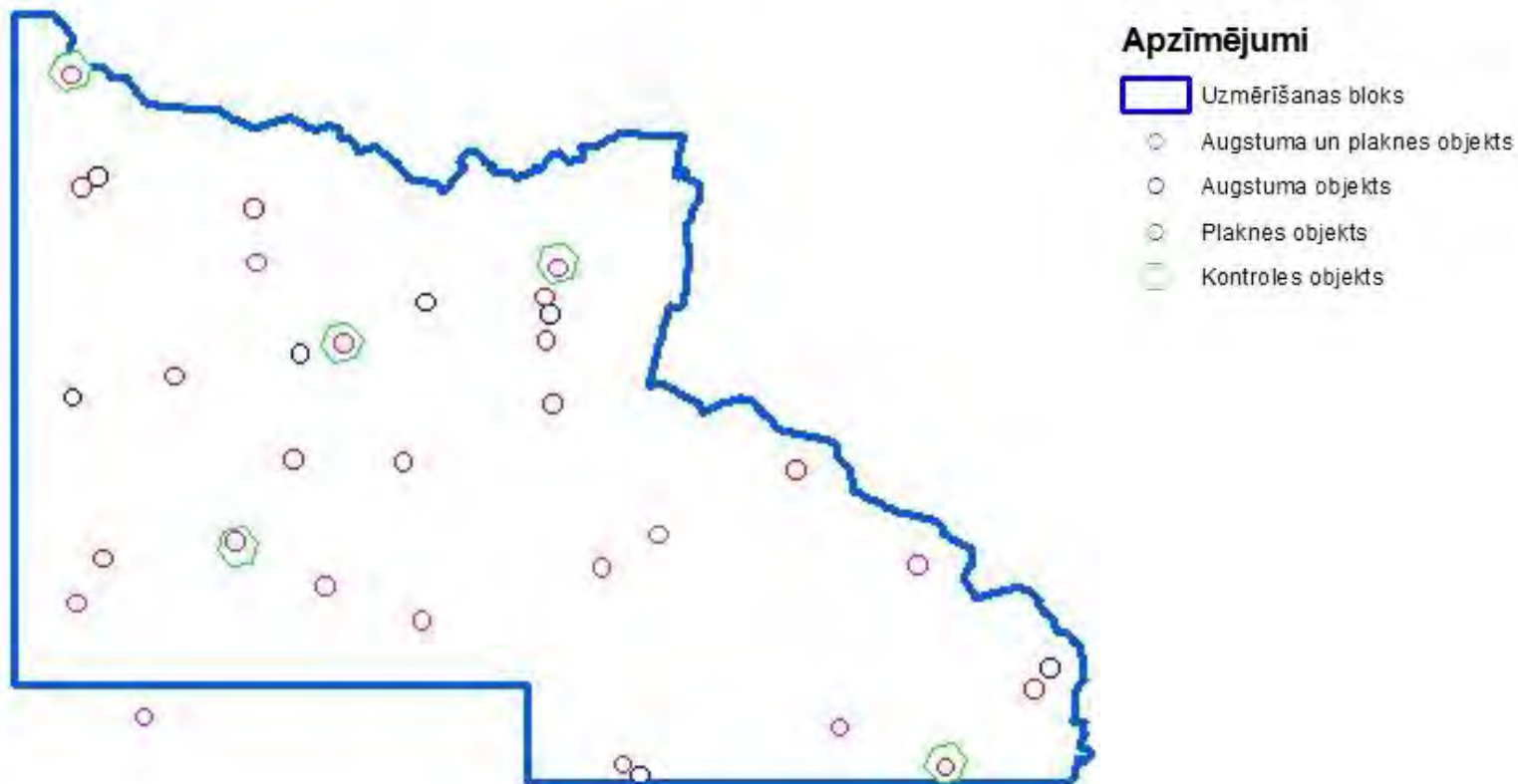
LIDAR kontroles un sasaistes mērījumi 2016. gadā Kurzemē





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

LIDAR kontroles un sasaistes mērījumi 2016. gadā Alūksnes blokā





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Valsts ģeodēziskā tīkla apsekošana un sakārtošana 2016. gadā



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

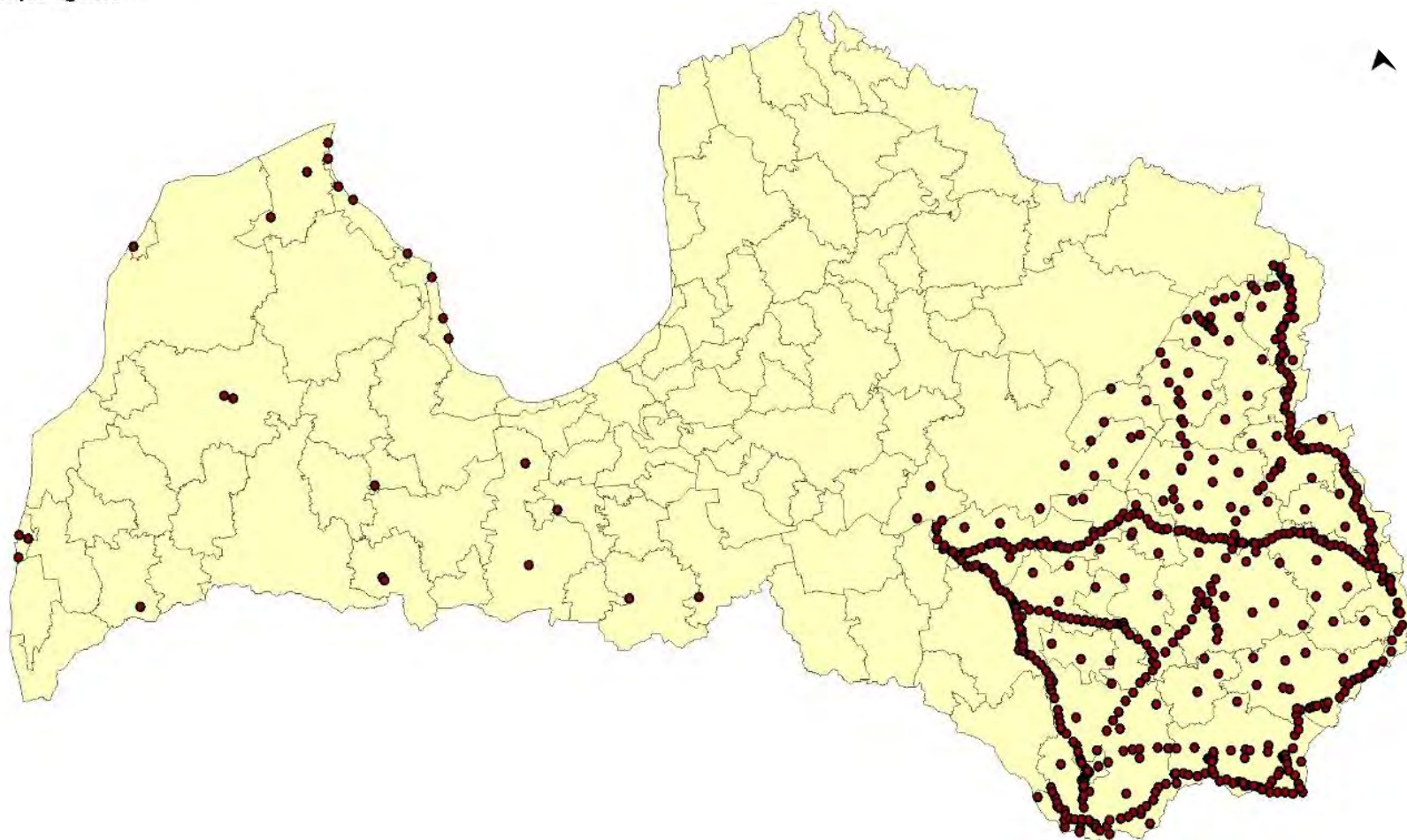
2016. gadā apsektie un sakārtotie valsts ģeodēziskā tīkla punkti

Punkta klase	Skaits
G0	2
G1	7
G2	131
N1	344
N2	116
Kopā apsekoti	600



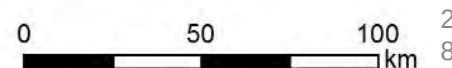
Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

2016. gadā apsektie valsts ģeodēziskā tīkla punkti



Apzīmējumi

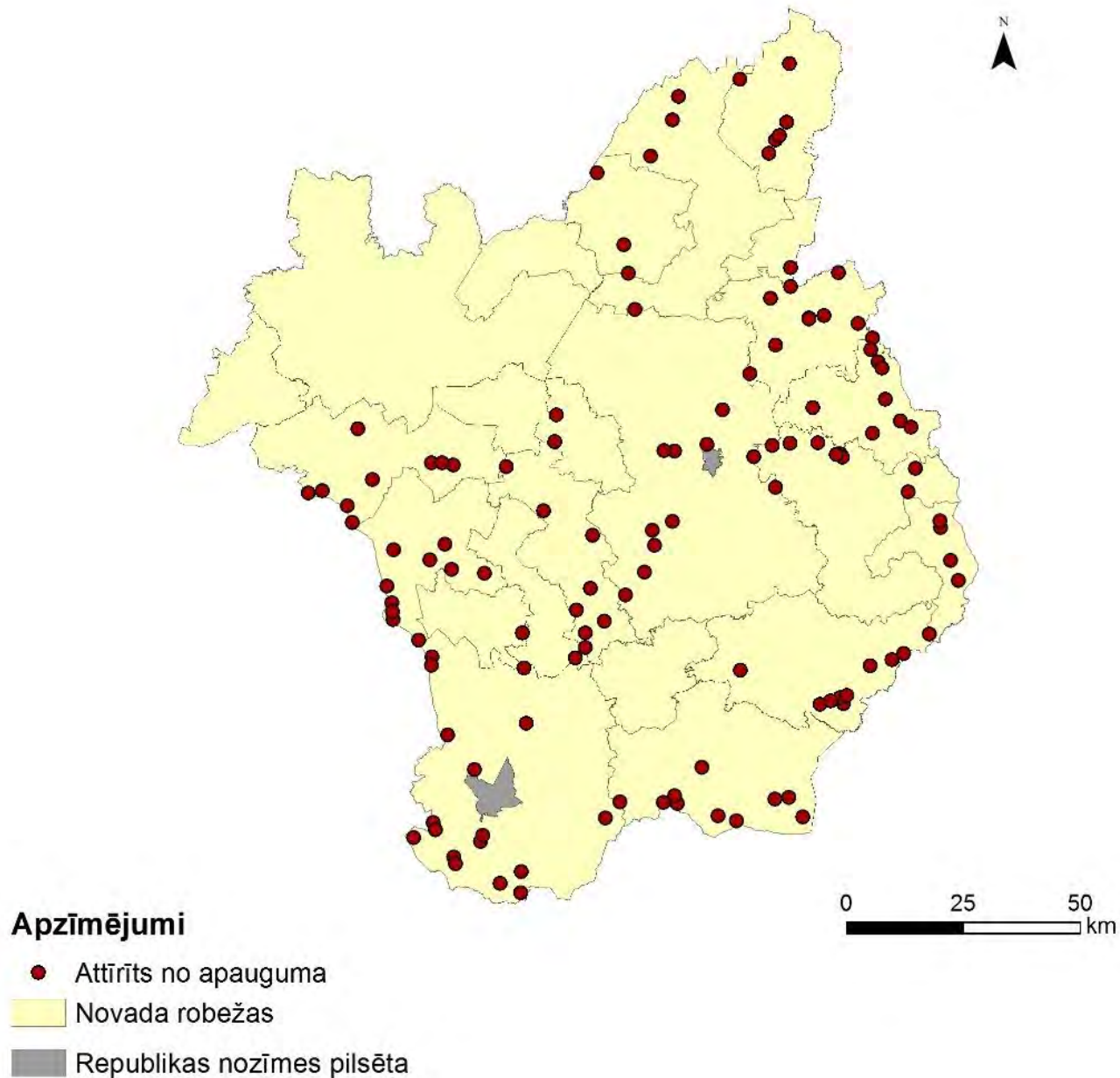
- Apsektie punkti
- Novadu robežas





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

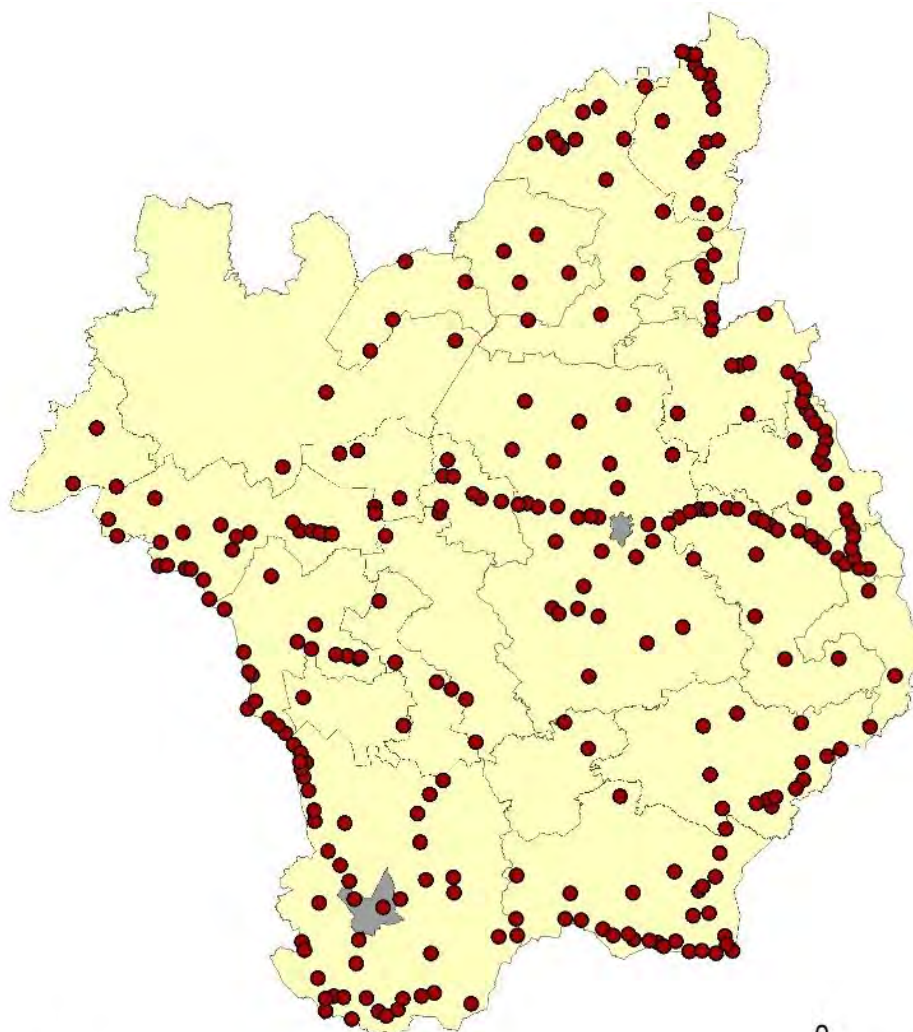
Apaugums attīrīts 124 punktiem





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Uzraktas kupicas 286 punktiem



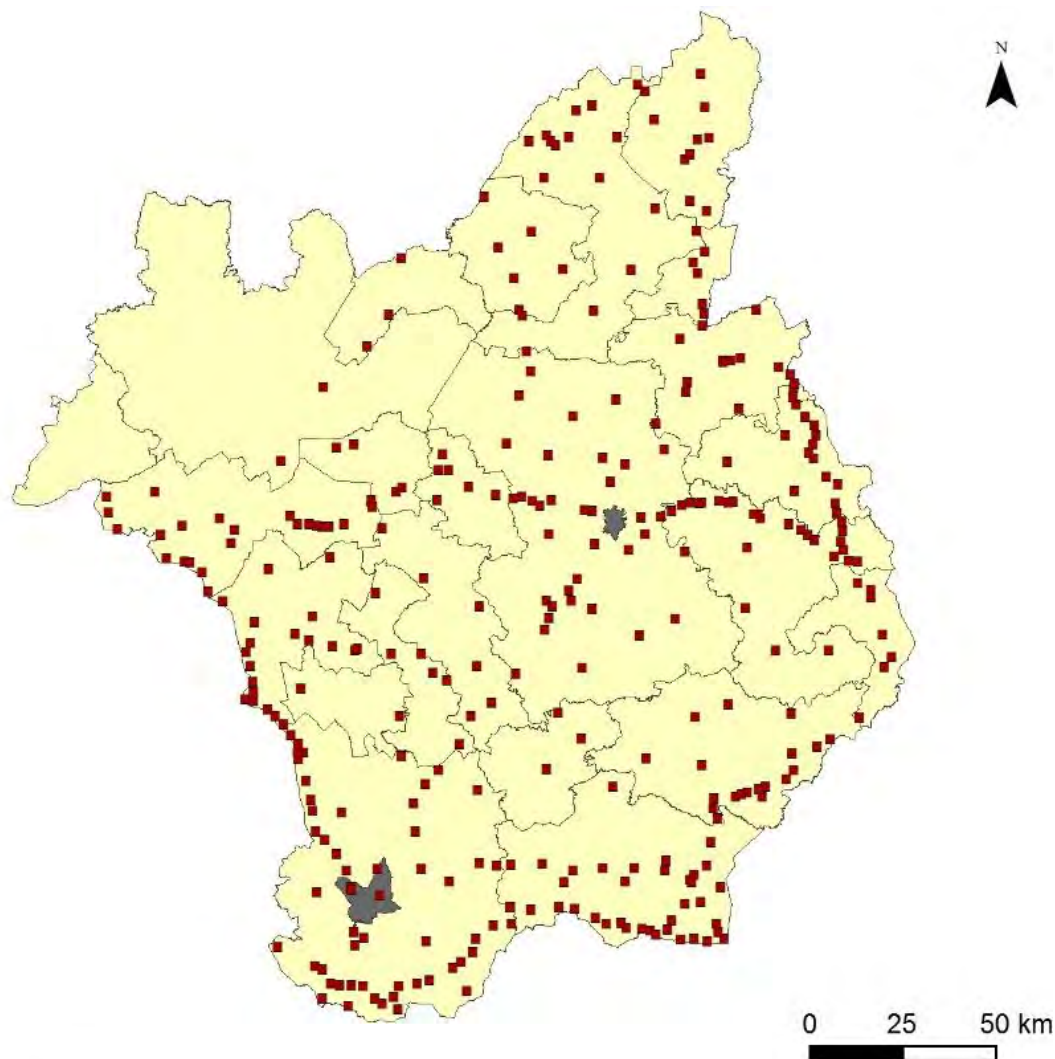
Apzīmējumi

- Uzrakta kupica
- Novada robežas
- Republikas nozīmes pilsēta



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Ierīkoti 326 punktiem norādītājstabi



Apzīmējumi

- Ierīkots norādītājstabs
- Novada robežas
- Republikas nozīmes pilsēta



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Pieliktas 202 informējošās plāksnītes



0 25 50
km

Apzīmējumi

- Pielikta informējošā plāksnīte
- Novada robežas
- Republikas nozīmes pilsēta



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Aizgārša pirms apsekošanas





Latvijas Ģeotektoniskās
informācijas aģentūra

Aizgārša pēc apsekošanas





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Rosība pirms apsekošanas





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Rosība pēc apsekošanas





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Varnaviči pirms apsekošanas





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Varnaviči pēc apsekošanas





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

29b pirms apsekošanas





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

29b pēc apsekošanas



870b pirms apsekošanas



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

870b pēc apsekošanas





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Paldies par uzmanību!

Ivars Liepiņš
Ivars.Liepins@lgia.gov.lv

Mob.26165678