



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze un darbs ar plānojumu dokumentāciju

«Ģeodēzistu diena 2017»

2017. gada 31. marts

Latvijas Kara muzejs, Rīga, Smilšu iela 20

Brigita Helfriča

*Ģeodēzisko datu analīzes un
ekspertīžu daļas vadītāja*



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze (1)

➤ «Ģeotelpiskās informācijas likuma» 12. panta (5) daļa:

«Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra izveido un uztur valsts ģeodēzisko tīklu, kā arī uztur **Valsts ģeodēziskā tīkla datubāzē informāciju par valsts ģeodēziskā tīkla punktiem.** Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze ir Ģeodēziskā tīkla informācijas sistēmas sastāvdaļa. Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra ir Ģeodēziskā tīkla informācijas sistēmas pārzinis.»



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze (2) VGTDDB

- Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze (VGTDDB) ir **vienīgais oficiālais avots**, kurā var iegūt informāciju par valsts ģeodēziskā tīkla punktiem
- **Adrese I:**
<http://map.lgia.gov.lv>



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze (VĢTDB) (3)



LATVIJAS ĢEOTELPISKĀS
INFORMĀCIJAS AĢENTŪRA

KARŠU PĀRLŪKS

LatPos

ĢEODĒZISKĀ TĪKLA
INFORMĀCIJAS
SISTĒMA

VIETVĀRDU DATUBĀZE

E-PIETEIKUMI

Google™ Pielāgotā meklēšana

Meklēt

A⁺ A⁻ A

PAKALPOJUMI

KARTES

ĢEODĒZIJA

VIETVĀRDI

TIPOGRĀFIJA

PAŠVALDĪBAM

Informācija par vietējo ģeodēzisko tīklu

2012.gada 27.jūlija Ministru kabineta noteikumi Nr.497 "Vietējā ģeodēziskā tīkla noteikumi" nosaka vietējā ģeodēziskā tīkla punktu ierīkošanas, uzturēšanas, kā arī informācijas sniegšanas

Ģeodēziskā tīkla informācijas sistēma

Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze

Vietējā ģeodēziskā tīkla datubāze

Koordinātu pārrēķinu kalkulators

Koordinātu pārrēķinu kalkulators nodrošina iespēju veikt koordinātu vērtību pārrēķinus starp dažādām koordinātu un augstumu sistēmām. Pārrēķinus iespējams veikt gan vienam punktam, gan

LatPos

LatPos reālā laika korekcijas saņemšanai lūdzam lietot šādus iestatījumus: IP adrese 91.216.2.20 IP PORTS 5001 Mount points: SITE - tuvākā stacija NETW-MAX - instrumentiem ar MAC korekcijas

Validētās bāzes stacijas

Validētās pastāvīgās globālās pozicionēšanas bāzes staciju sistēmas Pastāvīgās globālās pozicionēšanas bāzes staciju sistēmas EUPOS-RIGA® validēšanas

Latvijas kvaziģeoida modelis

Ar 2014.gada 1.decembri pieejams jauns kvaziģeoida modelis LV'14, kuru ir izstrādājis Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra LĢIA. Kvaziģeoida modelis LV'14 ir izsniegts visiem instrumentu un datorprogrammatūru

Informācija par vietējo tīklu

Ģeodēziskā tīkla informācijas sistēma

Koordinātu pārrēķinu kalkulators

LatPos

Validētās bāzes stacijas

Latvijas kvaziģeoida modelis

Metadati



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze (VĢTDB) (4)



LATVIJAS ĢEOTELPISKĀS
INFORMĀCIJAS AĢENTŪRA

KARŠU PĀRLŪKS

LatPos

ĢEODĒZISKĀ TĪKLA
INFORMĀCIJAS
SISTĒMA

VIETVĀRDU DATUBĀZE

E-PIETEIKUMI



A⁺ A⁻ A



PAKALPOJUMI

KARTES

ĢEODĒZIJA

VIETVĀRDI

TIPOGRĀFIJA

PAŠVALDĪBĀM

Ģeodēziskā tīkla informācijas sistēma



IERĢULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

EIROPAS REĢIONĀLĀS
ATTĪSTĪBAS FONDS



EIROPAS SAVIENĪBA

Informācija par vietējo tīklu

Ģeodēziskā tīkla informācijas
sistēma

Koordinātu pārrēķinu kalkulators

LatPos

Validētās bāzes stacijas

Latvijas kvaziģeoida modelis

Metadati

Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze

Vietējā ģeodēziskā tīkla datubāze



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze (VĢTDB) (5)



Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze

Valsts ģeodēziskā tīkla datubāzes (VĢTDB) mērķis ir apkopot, uzkrāt un uzturēt aktuālu informāciju par Valsts ģeodēzisko tīklu

Datubāze nodrošina aktuālas ģeodēziskās informācijas pieejamību tiem, kam tā nepieciešama

VĢTDB tiek uzkrāta gan tekstuālā, gan grafiskā informācija par Valsts ģeodēziskā tīkla punktiem

VĢTDB datu publicēšanas aplikācijā iespējams veikt datu atlasīšanu pēc lietotāja ievadītiem atlasē kritērijiem. Datu atlasē rezultātā tiek izveidots meklēšanas kritērijiem atbilstošo ģeodēzisko punktu saraksts ar minimālo informāciju par punktiem



Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze

Ar atlasē rezultātu sarakstā iekļautajiem punktiem iespējams veikt šādas darbības:

- tekstuālo datu eksportēšana uz MS Excel gan visiem, gan lietotāja izvēlētiem punktiem
- datubāzē uzkrātās informācijas apskate lietotāja izvēlētiem punktiem
- ģeodēziskā punkta kartītes sagatavošana pdf formātā un to tālāka apstrāde (izdrukāšana, sadalāšana) oam vienam. oam vairākiem lietotājiem izvēlētiem punktiem

Informācija par vietējo tīklu

Ģeodēziskā tīkla informācijas sistēma

Koordinātu pārrēķinu kalkulators

LatPos

Validētās bāzes stacijas

Latvijas kvaziģeoīda modelis

Metadati



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze (6)

VĢTDB

➤ Adrese II:

<http://geodezija.lgia.gov.lv>

Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze

Sistēma

- Statistika
- Adrešes
- Zīmes noformējums
- Zīmes tips
- Sūtīt ziņojumu
- Lietotāja instrukcija
- Tīkla veids
- Vietējā tīkla datubāze

Atlase

Atlases parametri

Meklēt Attīrīt

Punkta nosaukums:

Punkta klase:

Markas numurs:

Punkta identifikators:

Adrese

Novads/pilsēta:

Pagasts/pilsēta:

Koordinātas

x (LKS-92 TM) (m):

y (LKS-92 TM) (m):

B (Ģeodēziskās):

L (Ģeodēziskās):

Meklēšanas kārtība

1. solis. Ievadiet meklēšanas kritērijus
2. solis. Nospiediet pogu "Meklēt"

Lai atceltu ievadītos meklēšanas kritērijus, nospiediet pogu "Attīrīt"

Datubāzes lietotāju ievērojam!

Nivelēšanas tīkla punktiem datubāzē ievadītās koordinātas nolasītas no kartogrāfiskā materiāla.



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

VĢTDB mērķis

- uzkrāt un uzturēt aktuālu informāciju par valsts ģeodēziskā tīkla punktiem
- uzkrāt gan tekstuālu, gan grafisku informāciju par valsts ģeodēziskā tīkla punktiem
- nodrošināt informācijas par valsts ģeodēziskā tīkla punktiem pieejamību jebkuram interesentam



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

VĢTDB pilnveide (1)

- 2016. gadā tika veikta VĢTDB revīzija – datubāzē esošās informācijas pārbaude
- VĢTDB informācija tiek aktualizēta pēc apsekošanas materiāliem

Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze

Sistēma

- Statistika
- Adreses
- Zīmes noformējums
- Zīmes tips
- Sūtīt ziņojumu
- Lietotāja instrukcija
- Tīkla veids
- Vietējā tīkla datubāze

Atlase

Atlases parametri

Meklēt Attīrīt

Punkta nosaukums:

Punkta klase:

Markas numurs:

Punkta identifikators:

Adrese

Novads/pilsēta:

Pagasts/pilsēta:

Koordinātas

x (LKS-92 TM) (m):

y (LKS-92 TM) (m):

B (Ģeodēziskās):

L (Ģeodēziskās):

Meklēšanas kārtība

1. solis. Ievadiet meklēšanas kritērijus
2. solis. Nospiediet pogu "Meklēt"

Lai atceltu ievadītos meklēšanas kritērijus, nospiediet pogu "Attīrīt"

Datubāzes lietotāju ievērbail

Nivelēšanas tīkla punktiem datubāzē ievadītās koordinātas nolasītas no kartogrāfiskā materiāla.



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

VĢTDB pilnveide (2)

Pēc apsekošanas:

- precizēta informācija par zīmes tipiem

Atlasē

Nosaukums: 950 Klase: N1 x;y (LKS-92 TM): 265415; 617978

Punkta noformējums

Noformējumi:

Marka

Markas numurs:

Uzraksts uz markas:

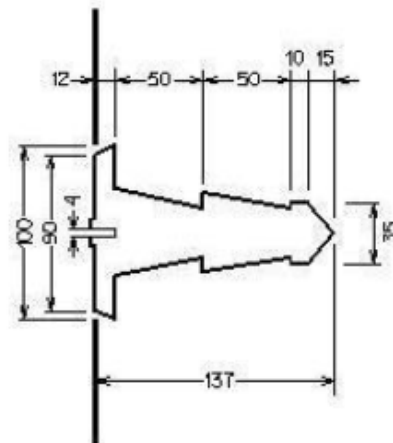
Zīmes ierīkošana

Gads no:

Gads līdz:

Zīmes tips

Nosaukums:



Izmēri milimetros



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

VĢTDB pilnveide (3)





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

VĢTDB pilnveide (4)





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

VĢTDB ir iespējams
pievienot jaunu
zīmes tipu

Piemēram:

G0 Rīga –
zīmes tips
fr-1884

VĢTDB pilnveide (5)

Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze

Sistēma

- Statistika
- Adreses
- Zīmes noformējums
- Zīmes tips**
- Sūtīt ziņojumu
- Lietotāja instrukcija
- Tīkla veids
- Vietējā tīkla datubāze

Atlase

Zīmes tips

Punktu saraksts

b1-001
b1-002
b1-003
b1-004
b1-005
b1-006
b1-007
b1-008
b1-009
b1-010
b1-011
b1-012
b1-013
cs-1

Zīmes nosaukums: fr-1884

Tips *fr-1884*

220

Metāla stiepi

Betona pamatne
~ 800 x ~ 800 x 30
Izmēri centimetros



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Ja zīmes tips nav
zināms

VĢTDB pilnveide (6)

Zīmes tips

Nosaukums:

zīmes tips nav zināms



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

VĢTDB pilnveide (7)

Pēc apsekošanas:

- nivelēšanas punktiem precizētas koordinātas
 - grunts zīmēm - ar RTK ar cm precizitāti
 - sienas zīmēm no kartogrāfiskā materiāla - jaunākajām ortofotokartēm ar dm precizitāti

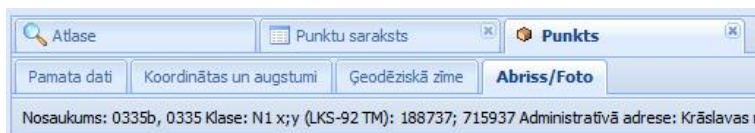
- precizēti punktu atrašanās vietas apraksti



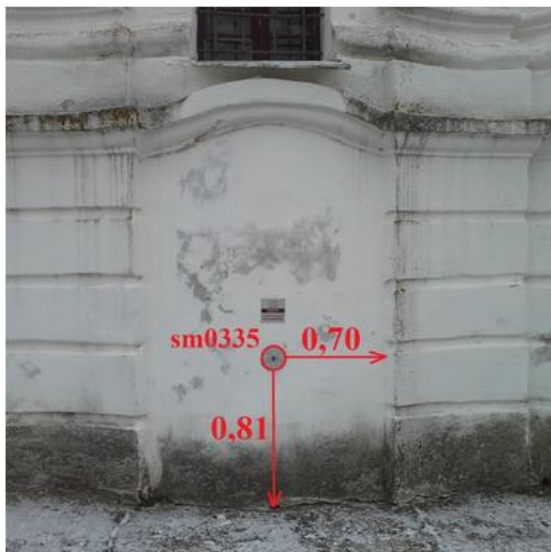
Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

VĢTDB pilnveide (8)

➤ aktualizēti punktu abrisi

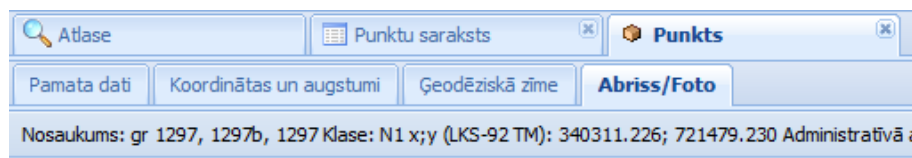


Abriss

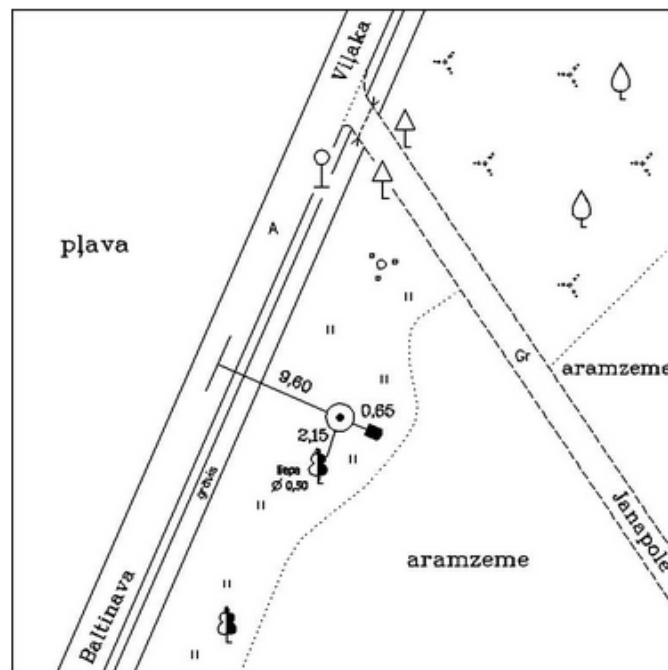


Abrisa sagatavošanas gads: 2016

Apsekošanas gads: 2016



Abriss



Abrisa sagatavošanas gads: 2016

Apsekošanas gads: 2016

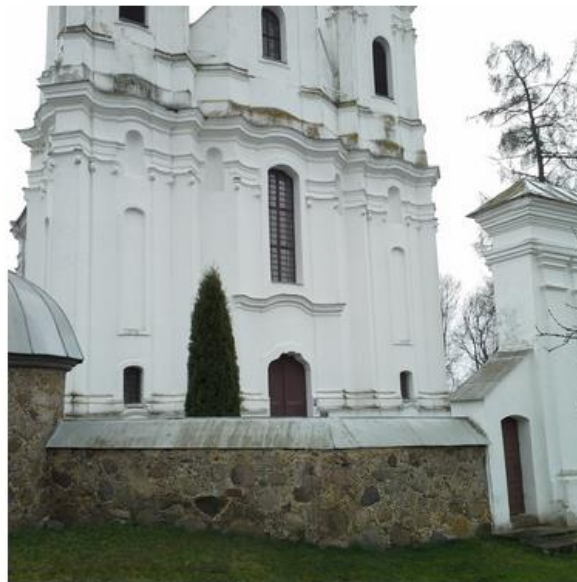


Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

VĢTDB pilnveide (9)

- visiem punktiem
pievienoti 2 līdz 3 foto

Punkta foto





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

VĢTDB pilnveide (10)

Punkta foto





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

VĢTDB pilnveide (11)





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Informācija par valsts ģeodēzisko tīklu

Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze																					
Sistēma Statistika Adrešes Zīmes noformējums Zīmes tips Sūtīt ziņojumu Lietotāja instrukcija Tīkla veids Vietējā tīkla datubāze	Atlase Statistika <table><tr><th>Nosaukums</th><th>Skaits</th></tr><tr><td>Klase G0</td><td>4</td></tr><tr><td>Klase G1</td><td>41</td></tr><tr><td>Klase G2</td><td>673</td></tr><tr><td>Klase N1</td><td>1864</td></tr><tr><td>Klase N2</td><td>287</td></tr><tr><td>Klase Gr1</td><td>3</td></tr><tr><td>Klase Gr2</td><td>48</td></tr><tr><td>Klase Mg1</td><td>7</td></tr><tr><td>LatPos</td><td>25</td></tr></table>	Nosaukums	Skaits	Klase G0	4	Klase G1	41	Klase G2	673	Klase N1	1864	Klase N2	287	Klase Gr1	3	Klase Gr2	48	Klase Mg1	7	LatPos	25
Nosaukums	Skaits																				
Klase G0	4																				
Klase G1	41																				
Klase G2	673																				
Klase N1	1864																				
Klase N2	287																				
Klase Gr1	3																				
Klase Gr2	48																				
Klase Mg1	7																				
LatPos	25																				

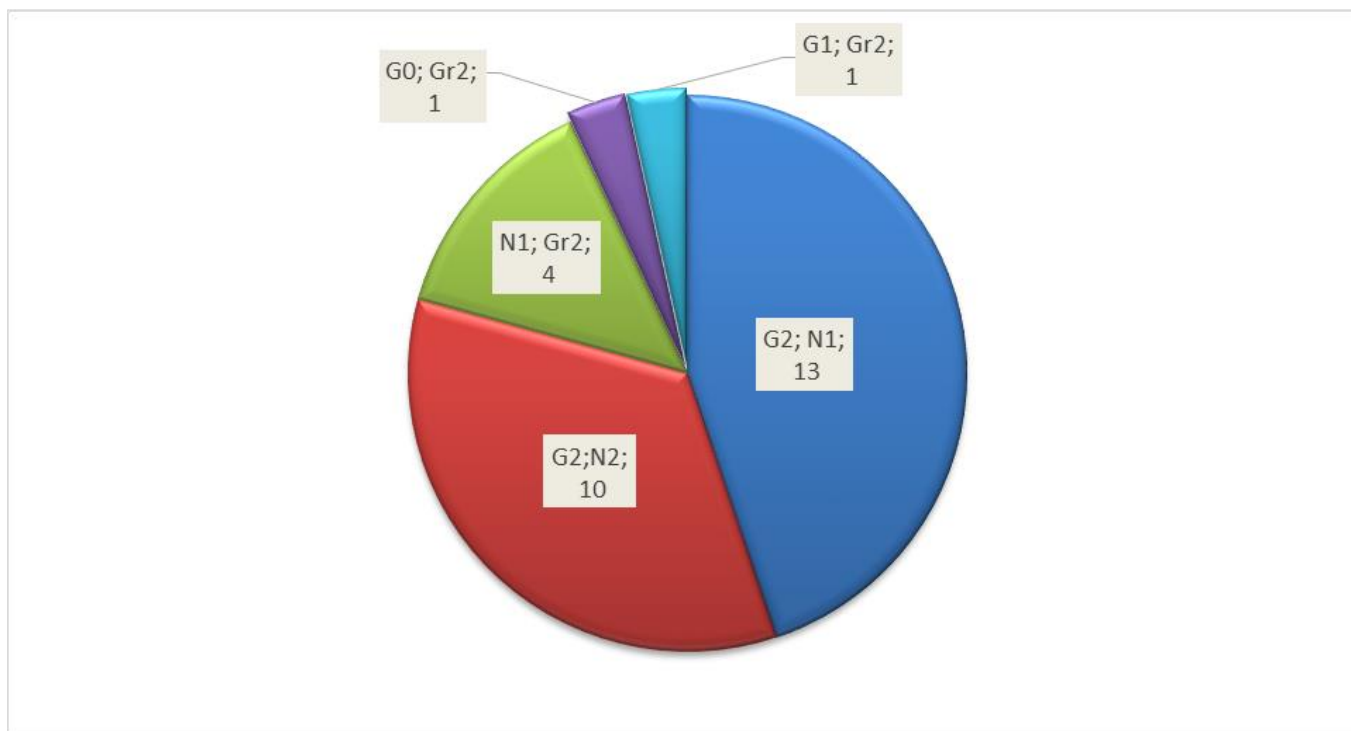
- nosakot kopējo punktu skaitu, nedrīkst summēt visus punktus kopā



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Savietotie valsts ģeodēziskais tīkla punkti

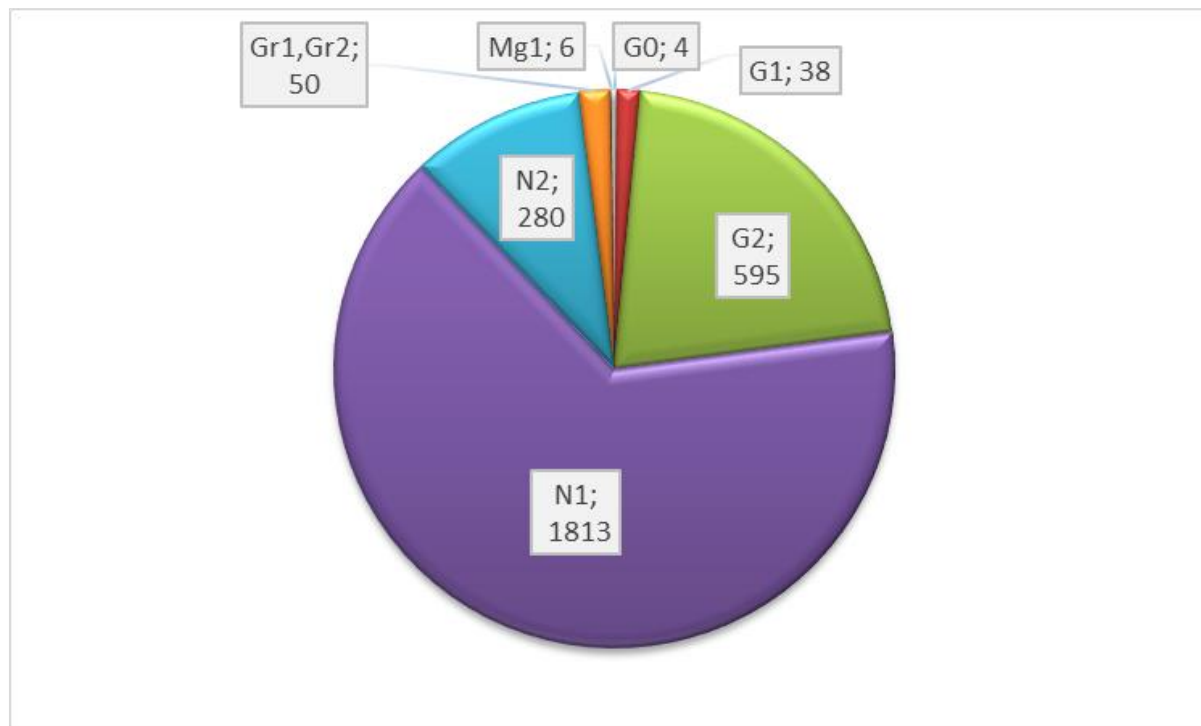
- uz 30.12.2016. valsts ģeodēziskajā tīklā bija 29 dažādās kombinācijās savstarpēji savietoti punkti





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Kopējais valsts ģeodēziskā tīkla punktu
– fiziski nostiprinātu punktu –
skaits uz 30.12.2016. bija **2757** punkti



Uz 31.03.2017. ir 2744 punkti



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Iznīcinātie valsts ģeodēziskā tīkla punkti

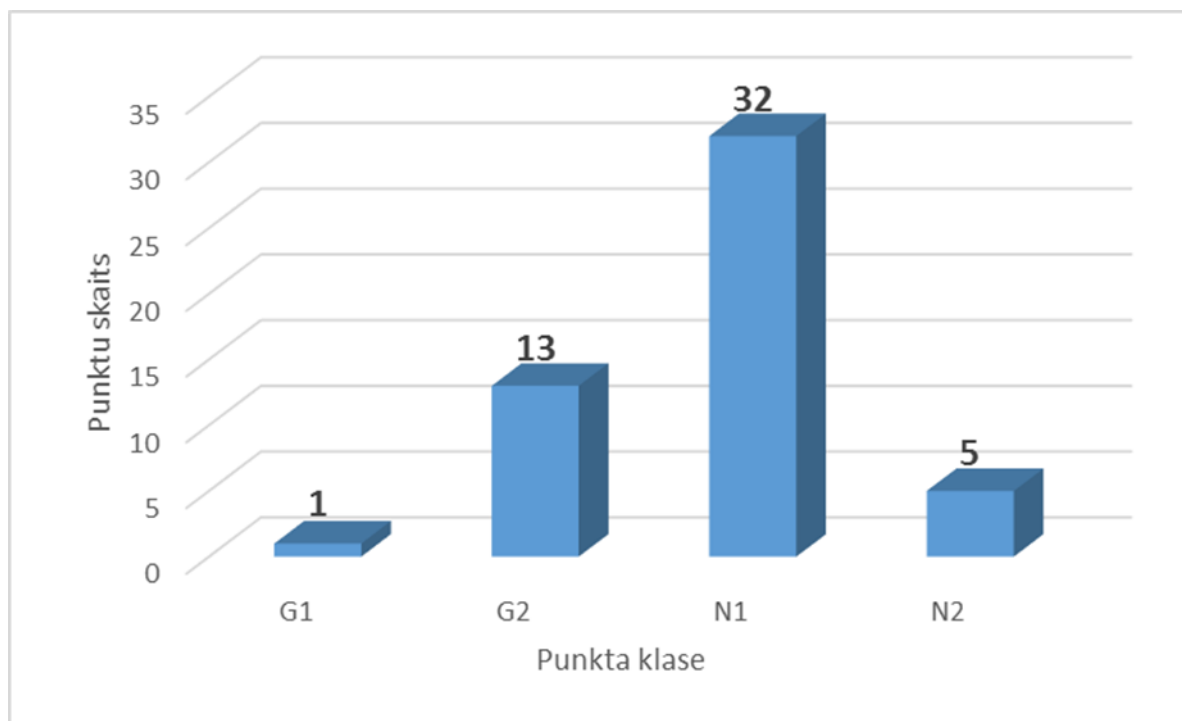
- uz 30.12.2016. valsts ģeodēziskajā tīklā bija 120 iznīcināti punkti
- uz 31.03.2017. valsts ģeodēziskajā tīklā ir 133 iznīcināti punkti
- līdz 2016. gadam bija 82 iznīcināti punkti
- 2016. gadā konstatēti 51 iznīcināts punkts
- 2017. gadā jau konstatēti 12 iznīcināti punkti



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Problēma - punktu iznīcināšana (1)

- 2016. gadā konstatētie iznīcinātie valsts ģeodēziskā tīkla punkti

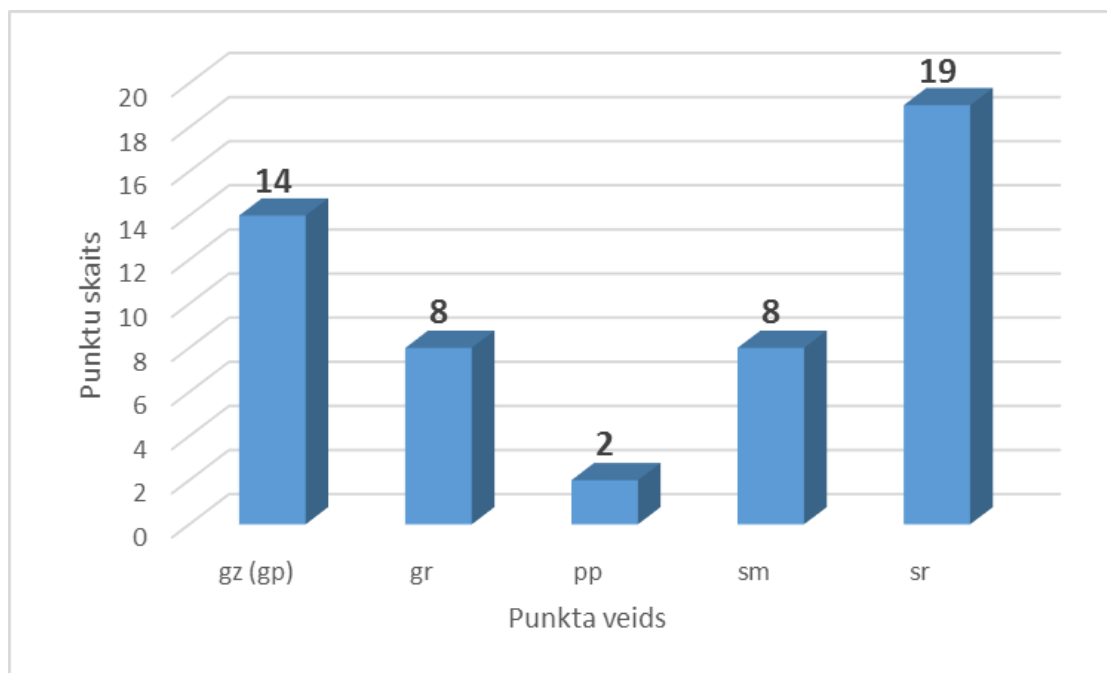




Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Problēma - punktu iznīcināšana (2)

➤ pa punkta veidiem

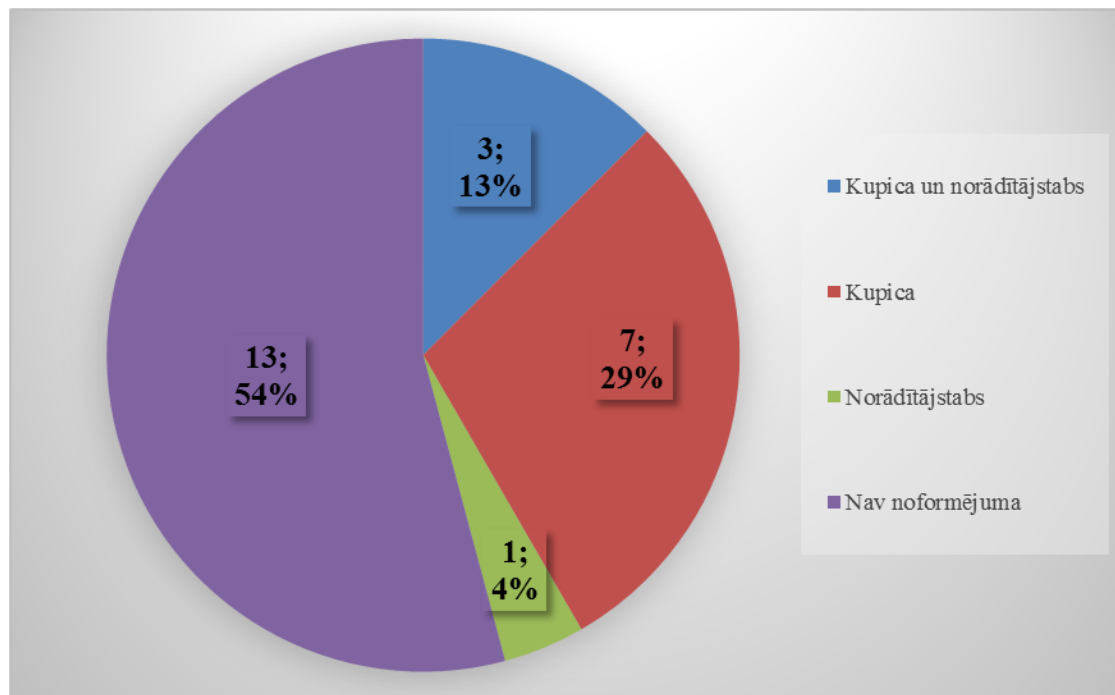




Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Problēma - punktu iznīcināšana (3)

➤ 24 iznīcināto grunts zīmju noformējums

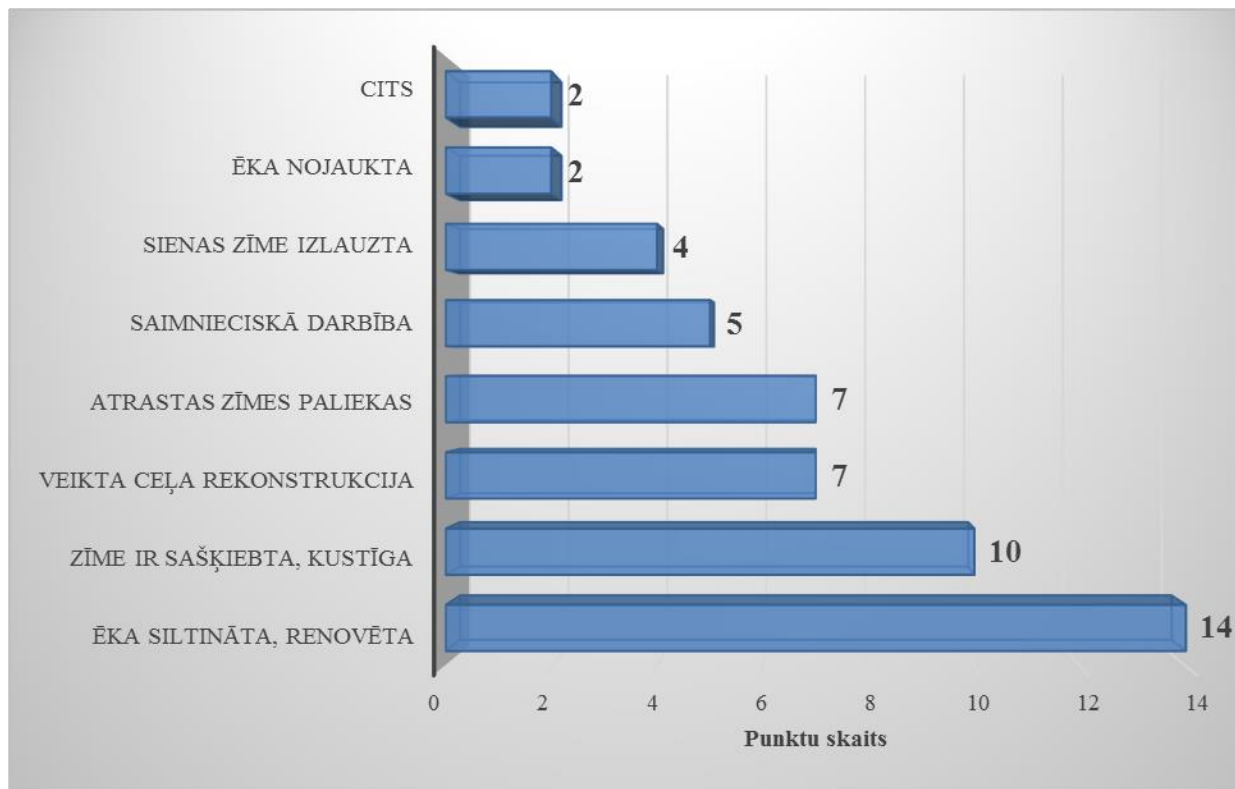




Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Problēma - punktu iznīcināšana (4)

➤ galvenie punktu iznīcināšanas iemesli 2016. gadā





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Sabiedrības līdzdalība

➤ VĢTDB

Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze

Sistēma

- Statistika
- Adreses
- Zīmes noformējums
- Zīmes tips
- Sūtīt ziņojumu**
- Lietotāja instrukcija
- Tīkla veids
- Vietējā tīkla datubāze

Atlase

Sūtīt ziņojumu

Ziņojumu sūtīšana

Virsraksts

Ziņojuma teksts

Kontaktinformācija

Aizsūtīt

➤ Aicinām visus sniegt informāciju par valsts ģeodēziskā tīkla punktiem rakstot uz info@lgia.gov.lv



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Sabiedrības līdzdalība

- Sagaidāmā informācija par valsts ģeodēziskā tīkla punktiem:
 - **Punktu fotogrāfijas:**
 - Grunts zīmes:
 - ✓ punktu fotografē tā, lai būtu redzami raksturīgi apvidus priekšmeti vai situācija, un no puses, pa kādu piekļūst pie punkta (bez cilvēkiem fotogrāfijā);
 - ✓ punkta centram jābūt rūpīgi notīrītam, lai uzraksti uz markas fotogrāfijā būtu skaidri redzami;
 - Sienas zīmes:
 - ✓ fotografē, lai būtu redzama visa ēka, fasāde ar punktu un pati zīme tuvplānā;
 - ✓ uzrakstiem uz reperiem un markām fotogrāfijā jābūt skaidri redzamiem;
 - Punktu fotogrāfijām jābūt kvadrāta formā, apjomā no 500 līdz 800 Kb;
 - **Sienas zīmes abrisss:**
 - sienas zīmes abrisu zīmē fotogrāfijā, ja tajā var skaidri un viennozīmīgi pierakstīt piesaistes mērījumus no tuvākajiem raksturīgiem fasādes elementiem horizontālā un vertikālā virzienā. Sienas zīmes piesaistes uz fotogrāfijas norāda sarkanā krāsā, izņemot sarkana ķieģeļa ēkas, kur piesaistes norāda melnā krāsā. Sienas zīmi uz fotogrāfijas apvelk ar apli.
 - Abrisam obligāti jābūt JPEG (jpg) formāta (*.bmp, *.tiff vai cits formāts neder!) un faila apjomam jābūt ne vairāk kā 100-150 Kb
 - **Cita informācija:**
 - par piekļuvi punktam, vai var piebraukt ar auto, cik tālu jāiet ar kājām, kāds ir ceļš, vai izbraucams visu gadu, vai piekļuve brīva vai apsargāta teritorija un tml;
 - ieraksta, ka, lai piekļūtu punktam, jāsazinās ar īpašnieku;
 - ieraksta, ja saņemta informācija, ka ēka tiks siltināta, renovēta, pārbūvēta un tml.;
 - apraksta situāciju, ja konstatēts, ka punkts ir iznīcināts, pievieno foto;
 - cita svarīga informācija
- **Punkts izmantots ģeodēziskajos darbos – iestāde; vārds, uzvārds; datums, kad mērīts uz punkta**



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Ģeodēzisko punktu aizsardzība (1)

➤ «**Aizsargjoslu likuma**» III nodaļas «Ekspluatācijas aizsargjoslas» (2) daļas

12. pants nosaka ekspluatācijas aizsargjoslu veidus:

«....8) aizsargjoslas ap ģeodēziskā tīkla punktiem;»

20. pants. Aizsargjoslas ap ģeodēziskā tīkla punktiem

(1) Aizsargjoslas ap ģeodēziskā tīkla punktiem tiek noteiktas ap valsts ģeodēziskā tīkla un vietējā ģeodēziskā tīkla punktiem, kuriem apvidū ir ierīkots pastāvīgs ģeodēziskā punkta centrs, lai nodrošinātu piekļuvi ģeodēziskā tīkla punktiem un ģeodēzisko darbu veikšanu tajos, ģeodēziskā tīkla punktu ilgstošu saglabāšanu, stabilitāti un konstrukcijas nemainību.



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Ģeodēzisko punktu aizsardzība (2)

20. panta (2) daļa:

(2) Aizsargjoslu ap ģeodēziskā tīkla punktiem nosaka šādi:

1) 50 metru rādiusā no ģeodēziskā punkta centra:

- a) globālās pozicionēšanas tīkla 0. klases punktiem,
- b) ģeomagnētiskā tīkla 1. klases punktiem,
- c) gravimetriskā tīkla 1. klases punktiem;

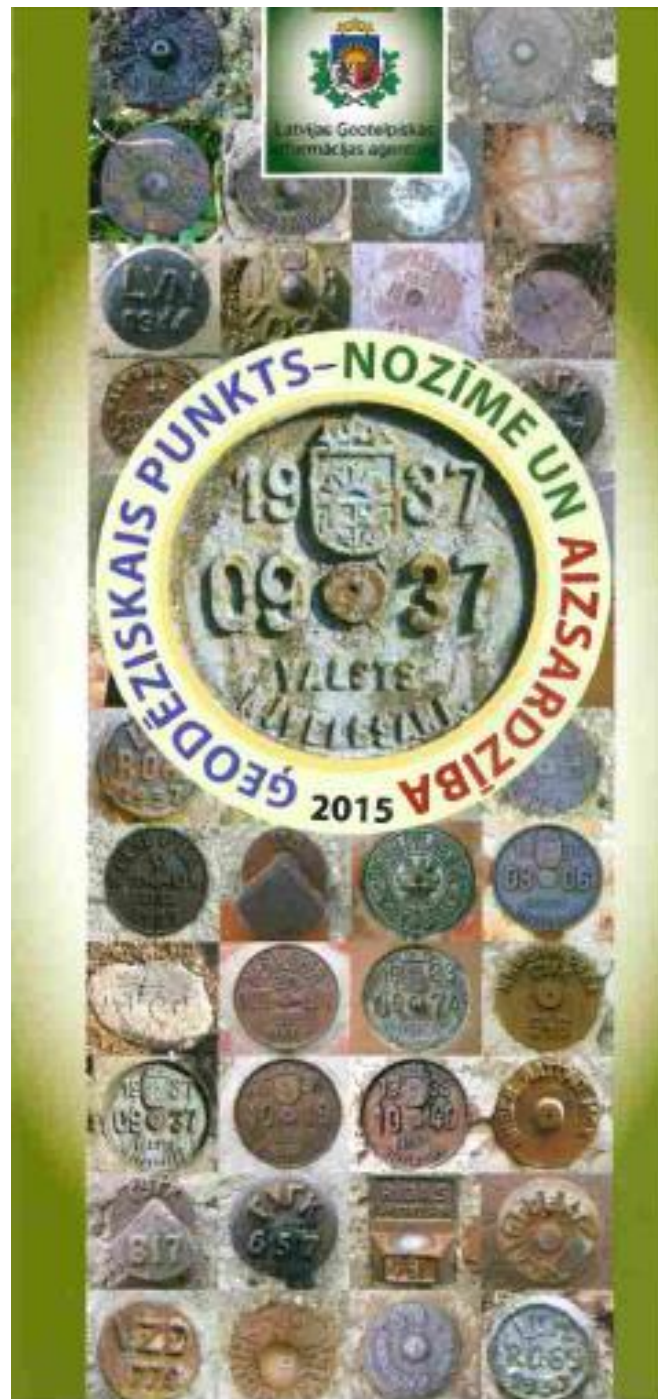
2) 5 metru rādiusā no ģeodēziskā punkta centra — pārējiem ģeodēziskā tīkla punktiem.



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Ģeodēzisko punktu aizsardzība (3)

- 2015. gadā tika izdots buklets par ģeodēziskā punkta nozīmi un aizsardzību





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Ģeodēzisko punktu aizsardzība (4)

- tiek skatoti ceļu rekonstrukciju projekti
- tiek skatoti ēku siltināšanas un pārbūvju projekti
- tiek sniegti nosacījumi un atzini teritorijas plānojumiem, lokālplānojumiem un detālplānojumiem

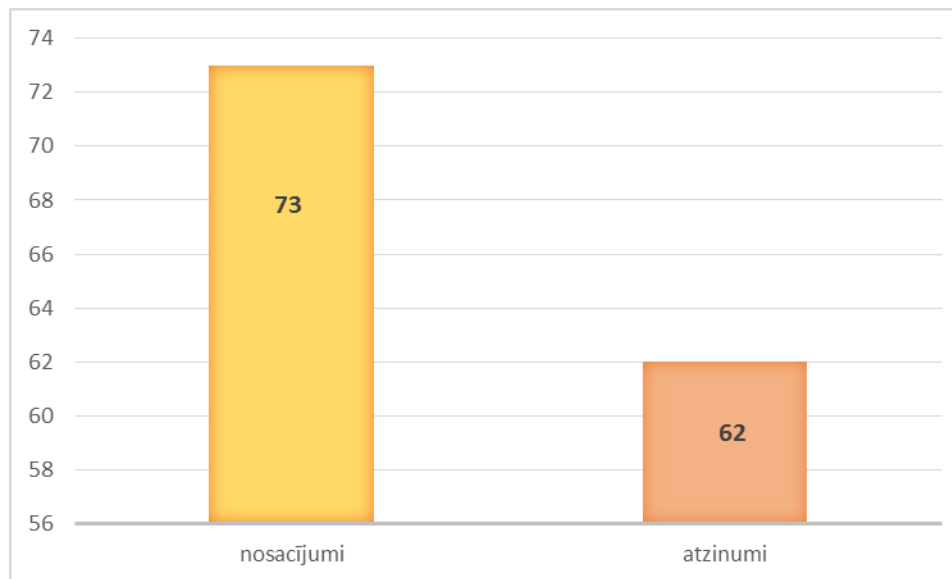


Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Teritorijas plānojumi, lokālplānojumi, detālplānojumi

2016. gadā sagatavoti

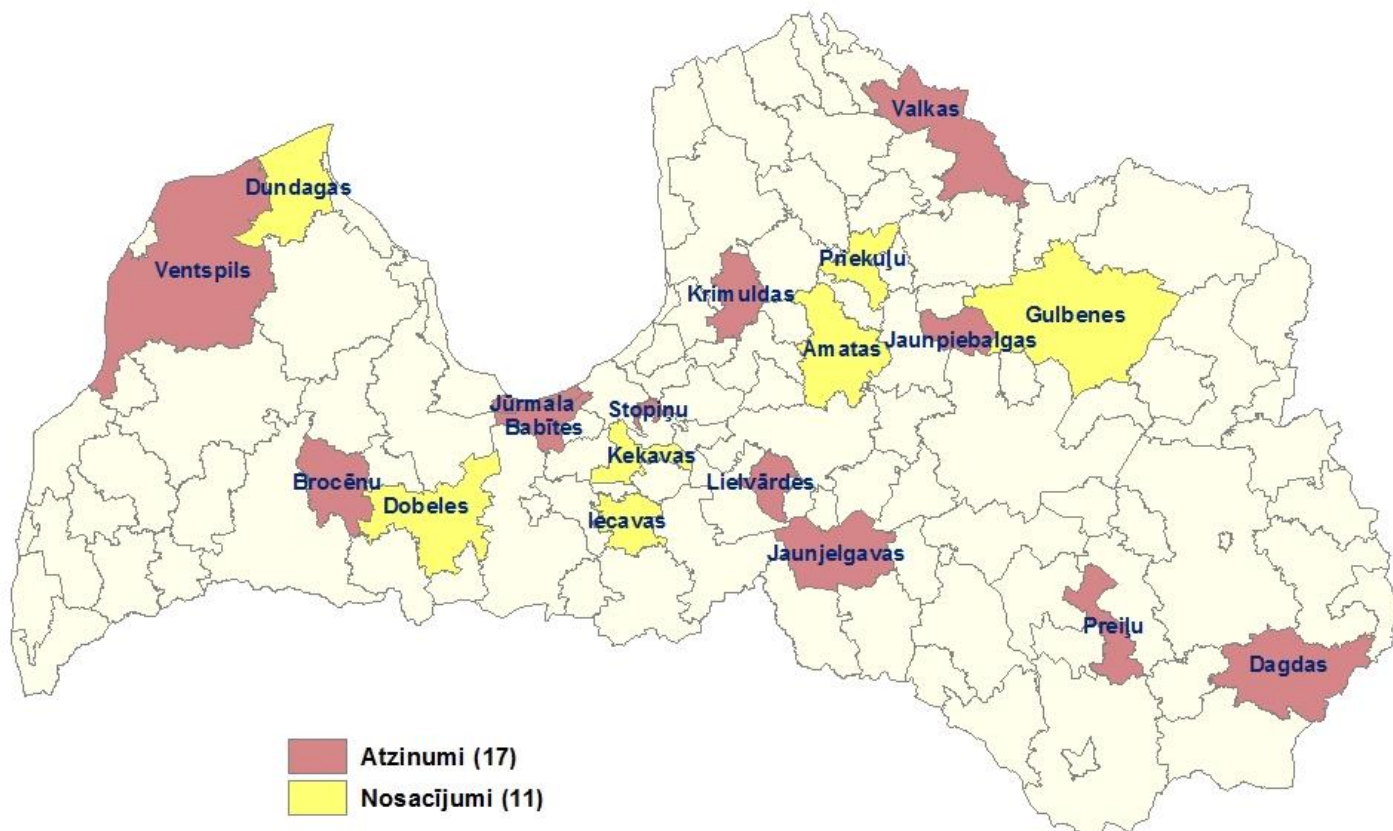
- 73 nosacījumi
- 62 atzinumi

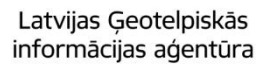




Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

2016. gadā sniegtie nosacījumi un atzinumi teritorijas plānojumiem





- **Nosacījumi (62)**
- **Atzinumi (45)**

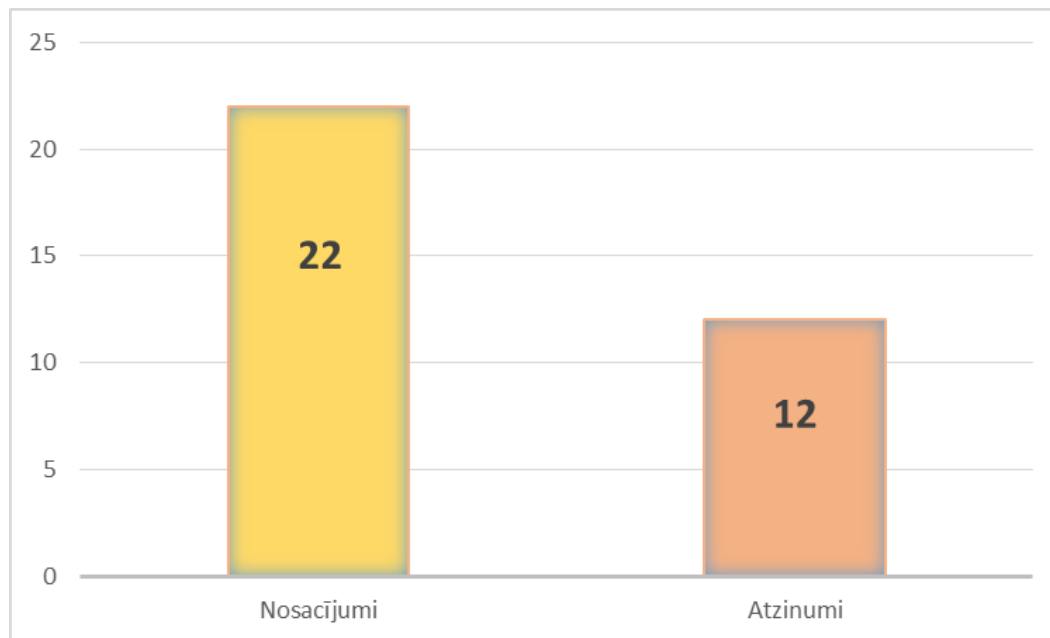


Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Teritorijas plānojumi, lokālplānojumi, detālplānojumi

2017. gadā sagatavoti

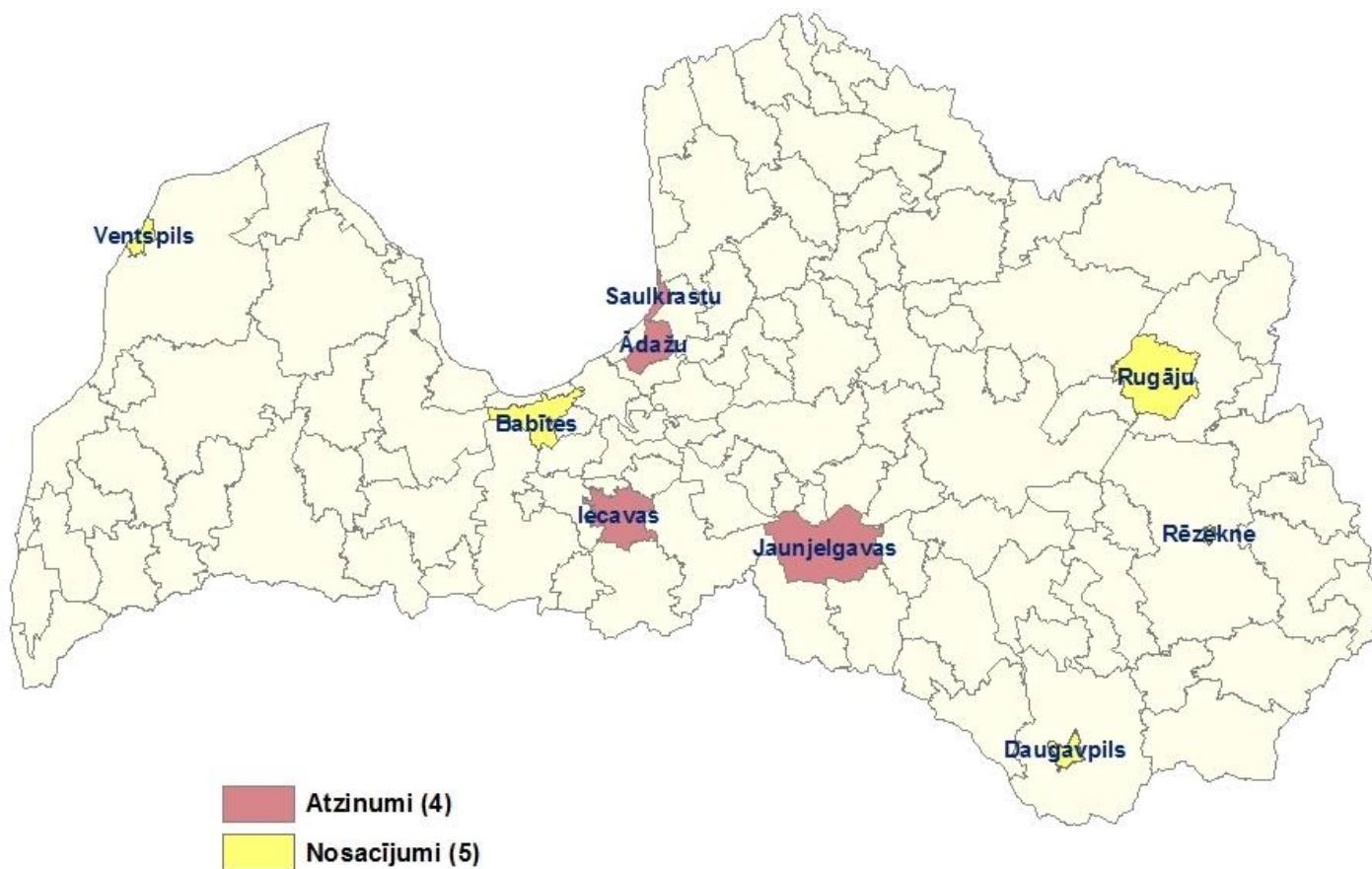
- 22 nosacījumi
- 12 atzini





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

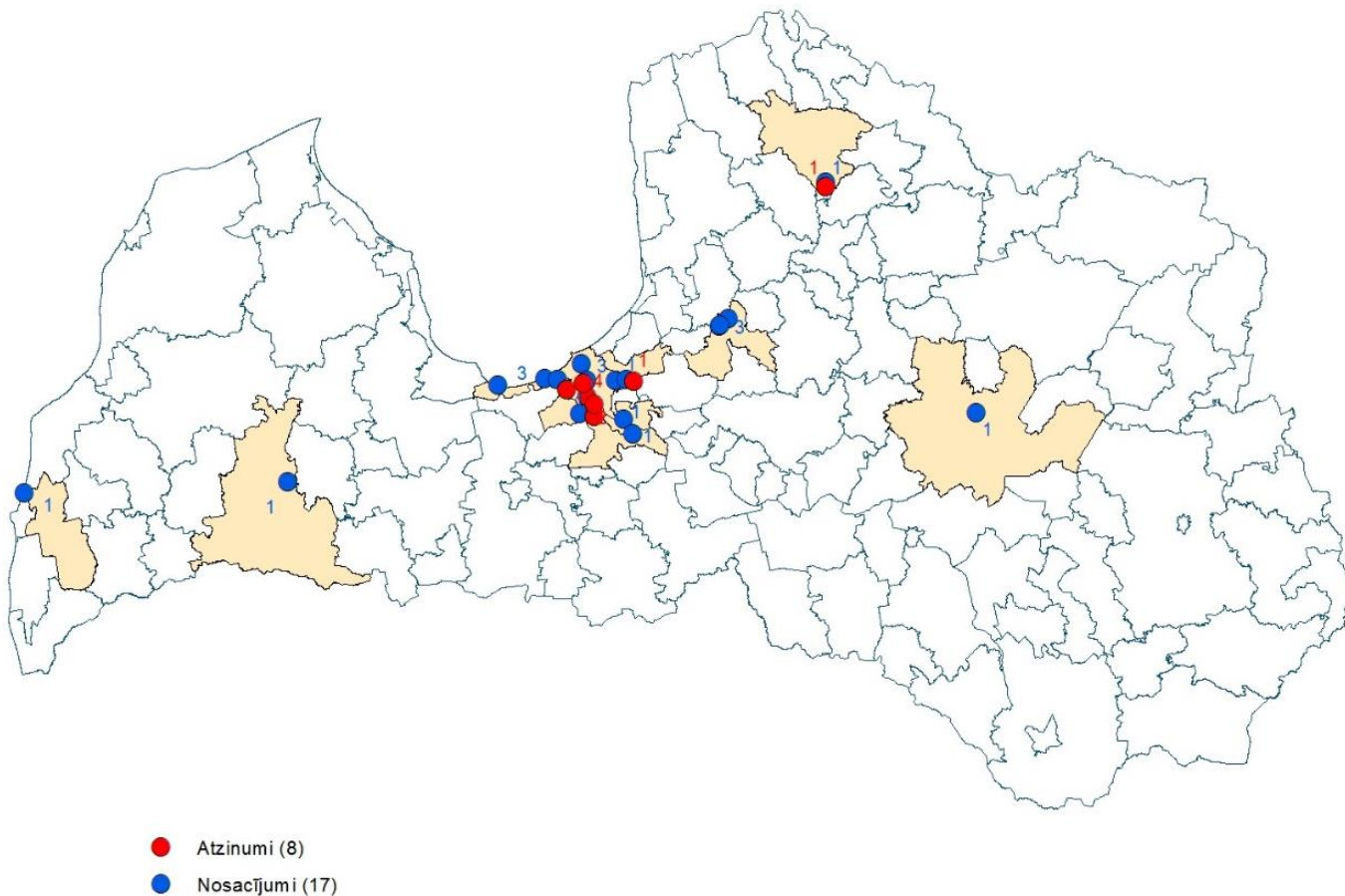
2017. gadā sniegtie nosacījumi un atzinumi teritorijas plānojumiem





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

2017. gadā sniegtie nosacījumi un atzinumi lokālplānojumiem un detālplānojumiem





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Paldies par uzmanību!

Brigita Helfriča

Brigita.Helfrica@lgia.gov.lv

Tālrunis: 27875702