



Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# LatPos darbība 2021. gadā un nākotnes ieceres

Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras pārskats par padarīto 2021. gadā ģeodēzijas jomā, Aizsardzības ministrijas nodrošinātajā interneta vidē  
2022. gada 17. februārī

Ģeodēzijas departamenta, Ģeodēzisko mērījumu nodaļas  
Vecākais ģeodēzijas inženieris Andris Priževits



Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# Saturs

- ❖ Globālās navigācijas satelītu sistēmas
- ❖ Globālās pozicionēšanas pamatnosacījumi un principi
- ❖ LatPos tehniskais raksturojums un veiktās izmaiņas
- ❖ LatPos koordinātas un bāzes staciju «site log» pieraksti
- ❖ LatPos sistēmas produkti un tehniskā informācija
- ❖ Darbības reālā laika (turpmāk - RTK) mērījumos
- ❖ LatPos lietotāju RTK pieslēgumu aktivitāte
- ❖ Biežākās problēmas LatPos sistēmas lietošanā
- ❖ LatPos sistēmas attīstība un nākotnes ieceres



Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# Globāls navigācijas satelītu sistēmas uz 16.02.2022

ASV  
NAVSTAR  
GPS



Krievija  
GLONASS



Eiropas  
savienība  
Galileo



Ķīna  
Beidou  
(Kompas)



Parametri	GPS NAVSTAR <sup>1</sup>	GLONASS <sup>2</sup>	Galileo <sup>3</sup>	BeiDOU <sup>4</sup>
Pirmo reizi palaists	1978	1967	2005	2000
Pilnīga darbības spēja	1995	1996	Plānota 2023	03.08.2020
Pakalpojuma pieejamība	Civils	Civils	Civils	Civils
	Militārs	Militārs	Militārs	Militārs
Satelītu skaits	31	24	30	35
Orbītu skaits	6	3	3	5
Orbītas augstums, km	20, 200	19,100	23,222	35,789
Aprīņošanas periods	2 reiz dienā			
Koordinātu sistēma	WGS 84	PZ-90	GTRF	BDCS
Laika sistēma	GPST	UTC (SU)	GST	UTC

1 – Avots no GPS NAVSTAR mājaslapas: <https://www.gps.gov/systems/gps/space/#generations>

2 – Avots no GLONASS mājaslapas: <https://www.glonass-iac.ru/en/guide/index.php>

3 – Avots no Galileo mājaslapas: <https://www.gsc-europa.eu/galileo/programme>

4 – Avots no BeiDOU mājaslapas: <http://en.beidou.gov.cn/SYSTEMS/System/>



Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

Kopš 2018.gada 1.  
jūlija bezmaksas

Darbojošās bāzes  
stacijas:

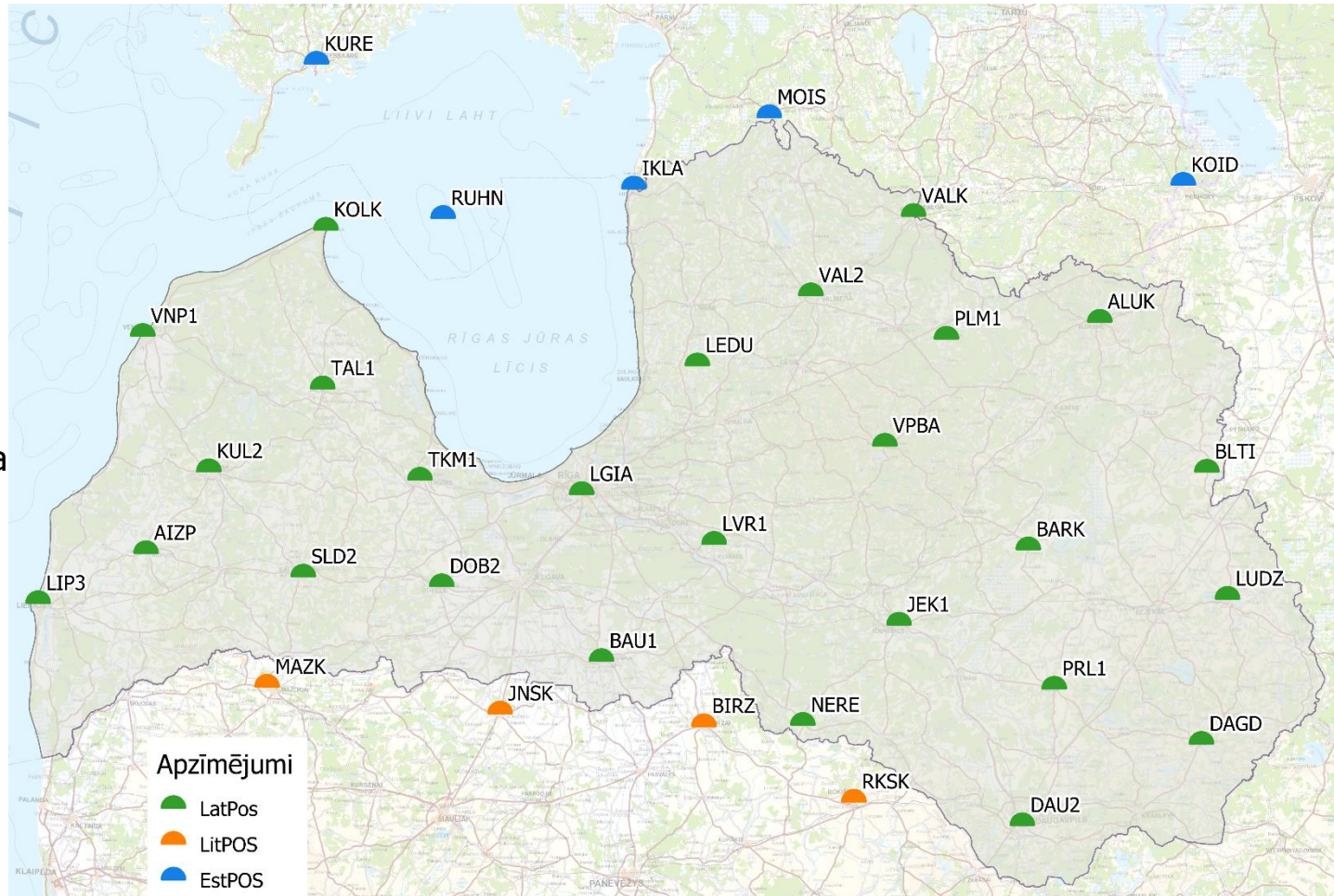
- LatPos 26  
+
- EstPOS 5  
+
- LitPOS 4

Darbība:  
Nepārtraukta ar servisa  
atbalstu darba dienās  
no 8:30 – 17:00

Uztvertās GNSS  
sistēmas:

- GPS NAVSTAR
- GLONASS
- Galileo
- BeiDOU

# LatPos tehniskais raksturojums, uz 16.02.2022



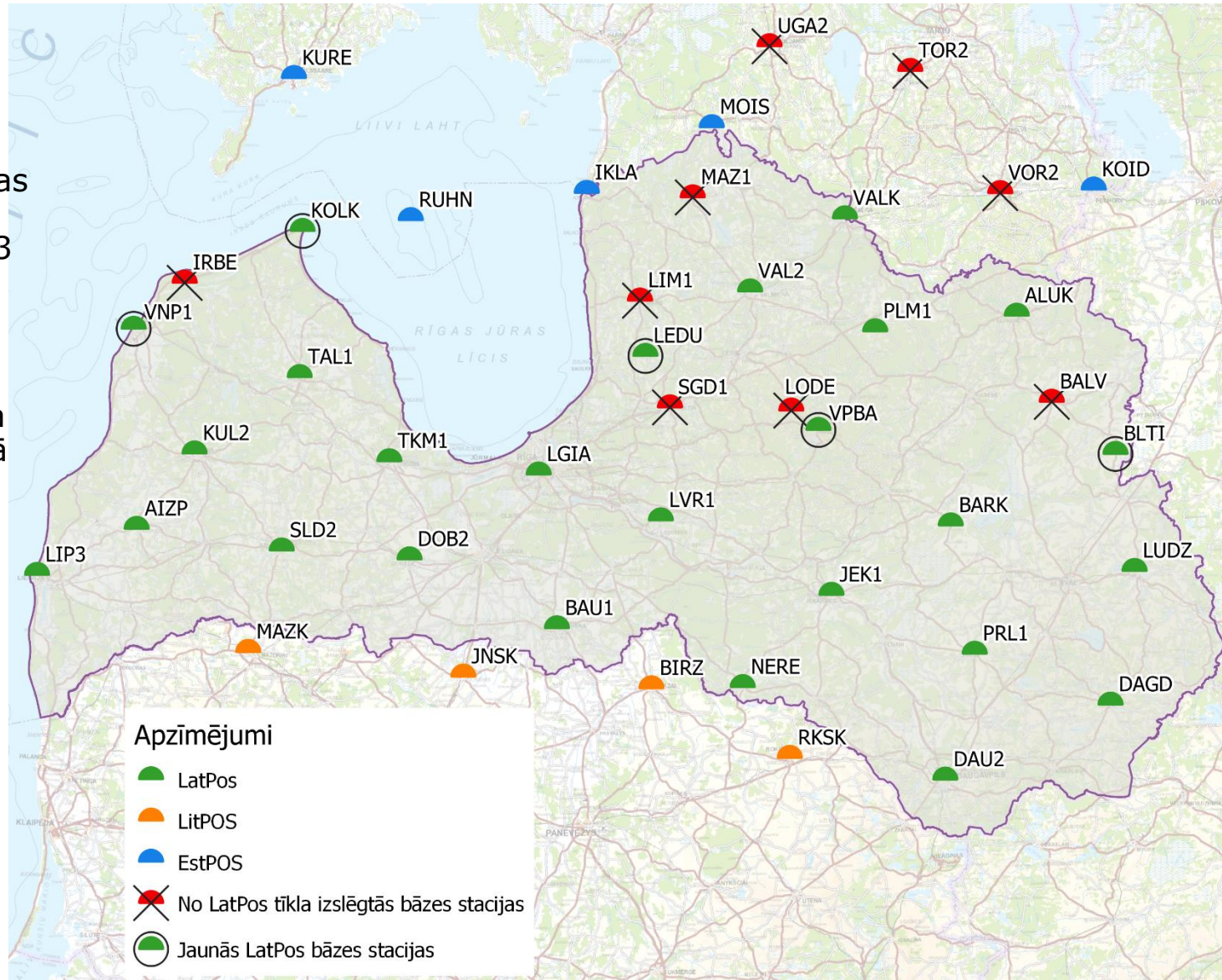


Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# LatPos bāzes staciju tīkla izmaiņas, no 01.01.2021 gada līdz 16.02.2022

Izdarītais:

- 5 jaunās vietās uzstādītas bāzes stacijas
- LatPos tīklā iekļautas 3 jaunas EstPOS bāzes stacijas
- «Irbene» (IRBE) atslēgta no LatPos tīkla un turpina darboties kā LATREF bāzes stacija





Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# Bāzes staciju aktuālā informācija





- ❖ Valsts ģeodēziskā tīkla datubāze - vienīgā oficiālā vietne, kurā ir pieejama Valsts ģeodēziskā tīkla punkta ģeodēziskie dati, pieejama: <https://geodezija.lgia.gov.lv/>
- ❖ Informācija par LatPos bāzes staciju metadatiem «site log» pieejama M3G mājaslapā: <https://gnss-metadata.eu/>
- ❖ LatPos bāzes staciju pieslēgšanai vai atslēgšanai no LatPos tīkla iespējams sekot līdz LatPos SBC mājaslapā: <https://latpos.lgia.gov.lv/SBC>
- ❖ Informācija par LatPos bāzes staciju validāciju pieejama Aģentūras mājaslapā: <https://www.lgia.gov.lv/lv/latpos>
- ❖ Par izmaiņām bāzes staciju darbībā lietotāji tiek informēti izmantojot e-pastu, vismaz 5 (piecas) dienas iepriekš.



Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# LatPos sniegto pakalpojumu pieteikšana

## Kopš 2020. gada 18. augusta visu LatPos sniegto pakalpojumu pieteikšana notiek izmantojot LatPos SBC vietni.

 <p><b>RTK</b> <b>Bezmaksas; Free</b></p> <p>Reālā laika korekcijas datu saņemšanai tieši GNSS uztvērējā, izmantošanai mērniecībā, precīzajā lauksaimniecībā, būvniecībā un citās nozarēs. RTK korekcijas saņemšanai instrumenta iestatījumos nepieciešams ievadīt sekojošus parametrus: NTRIP iestatījumi: IP adrese: 91.216.2.20 Pieslēgvietā (Ports): 5001 Lietotāja vārds: (SBC reģistrētais Ntrip lietotāja vārds) Parole: (SBC reģistrētais Ntrip parole) Datu plūsmas veids RTCM 3.2.</p> <p>Subscription Period: 1 Year Consumption Limit: Flatrate Working Area: Unlimited Article No: 02</p> <p><a href="#">Buy Now</a></p>	 <p><b>RINEX datnes</b> <b>Bezmaksas; Free</b></p> <p>Pēcspārdes RINEX dati, lejupielādei izmantojot LatPos SBC interneta vietni.</p> <p>Subscription Period: 1 Year Consumption Limit: Flatrate Working Area: Unlimited Article No: 03</p> <p><a href="#">Buy Now</a></p>	 <p><b>RINEX_FTP_1_sekunde</b> <b>Bezmaksas; Free</b></p> <p>Pēcspārdes RINEX datnes lejupielādei izmantojot FTP serveri ar ieraksta intervālu 1 sekunde un glabāšanas laiku 2 (divi) mēneši. Servera piekļuves adrese: 91.216.2.20 Lietotājvārds: (SBC reģistrētais Ntrip lietotāja vārds) Parole: (SBC reģistrētais Ntrip parole).</p> <p>Subscription Period: 1 Year Consumption Limit: Flatrate Working Area: Unlimited Article No: 04</p> <p><a href="#">Buy Now</a></p>	 <p><b>RINEX_FTP_30_sekundes</b> <b>Bezmaksas; Free</b></p> <p>Pēcspārdes RINEX datnes lejupielādei izmantojot FTP serveri ar ieraksta intervālu 30 sekundes ar patstāvīgu glabāšanu. Servera piekļuves adrese: 91.216.2.20 Lietotājvārds: (SBC reģistrētais Ntrip lietotāja vārds) Parole: (SBC reģistrētais Ntrip parole).</p> <p>Subscription Period: 1 Year Consumption Limit: Flatrate Working Area: Unlimited Article No: 05</p> <p><a href="#">Buy Now</a></p>
--	---	---	--

 <p><b>Live View</b> <b>Bezmaksas; Free</b></p> <p>Pakalpojums nodrošina iespēju tiešsaistē redzēt savas organizācijas pārzinā esošo lietotāju pieslēgšanos, atrašanās vietu uz lauka, izmantoto korekcijas veidu un ilgumu, pieslēdzoties LatPos SBC vietnei: <a href="http://latpos.lgia.gov.lv">http://latpos.lgia.gov.lv</a>. Nosaukumā norāda "Pieteikums "Live View", Pieteikums rakstāms brīvā formā, ietverot šādu informāciju: galvenais lietotāja konts, kam tiks piešķirts šis pakalpojums, organizācijas pārzinā esošie lietotāju konti, kas tiks uzraudzīti un pakalpojuma pamatojums.</p> <p>Subscription Period: 1 Year Consumption Limit: Flatrate Working Area: Unlimited Article No: 06</p> <p><a href="#">Buy Now</a></p>	 <p><b>RTK_Galileo</b> <b>Bezmaksas; Free</b></p> <p>Informējām, ka Galileo signālu izmantošana ģeodēzisko mērījumu veikšanai ir lietotāja atbildība. Eiropas globālās navigācijas satelītu sistēma Galileo pašlaik darbojas sagatavošanās fāzē. Galileo pilnā darbības fāzē plānota 2020. gadā. Pastāvīgās globālās pozicionēšanas bāzes staciju sistēmā LatPos BeiDOU un Galileo satelītu signālus uztver visas bāzes stacijas, izņemot Kuldīga2 "KUL2". Piekļuves rekvizīti: IP adrese: 91.216.2.20 Pieslēgvietā (Ports): 5002 Korekcijas pieslēgvietas (Mountpoint): LatPos bāzes stacijas pēc to koda ar papildus apzīmējumu "G", piemēram, LUDZ_G.</p> <p>Subscription Period: 1 Year Consumption Limit: Flatrate Working Area: Unlimited Article No: 07</p> <p><a href="#">Buy Now</a></p>	 <p><b>RTK_BeiDOU</b> <b>Bezmaksas; Free</b></p> <p>Reālā laika korekcijas datu saņemšanai tieši GNSS uztvērējā, ar iekļautām GPS NAVSTAR, GLONASS un BeiDOU satelītu sistēmām. Pastāvīgās globālās pozicionēšanas bāzes staciju sistēmā LatPos BeiDOU satelītu signālus uztver visas bāzes stacijas, izņemot Kuldīga2 "KUL2". RTK korekcijas saņemšanai instrumenta iestatījumos nepieciešams ievadīt sekojošus parametrus: NTRIP iestatījumi: IP adrese: 91.216.2.20 Pieslēgvietā (Ports): 5001 Korekcijas pieslēgvietas (Mountpoint): SITE+BeiDOU Lietotāja vārds: (SBC reģistrētais Ntrip lietotājvārds) Parole: (SBC reģistrētais Ntrip parole).</p> <p>Subscription Period: 1 Year Consumption Limit: Flatrate Working Area: Unlimited Article No: 08</p> <p><a href="#">Buy Now</a></p>
---	---	--



Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# Reālā laika (RTK) korekcija

Reālā laika (RTK) datu korekcijas saņemšana sešos risinājumos:

- *SITE* - tuvākās stacijas risinājums – korekcija izmantojot vienu LatPos bāzes staciju
- *NETW-MAX* - tīkla risinājums – korekcija izmantojot vismaz divas LatPos bāzes stacijas
- *NETW-iMAX* - tīkla risinājums – korekcija izmantojot vismaz divas LatPos bāzes stacijas
- *VIRTUAL-RS* - virtuālā stacija – virtuāla bāzes stacija, kas tiek aprēķināta no vairākām LatPos bāzes stacijām
- *SITE\_BeiDOU* - tuvākās stacijas risinājums – korekcija izmantojot vienu LatPos bāzes staciju ar iekļautiem BeiDOU satelītu signāliem
- *SITE\_4GNSS* - tuvākās stacijas risinājums – korekcija izmantojot vienu LatPos bāzes staciju ar iekļautiem Galileo un BeiDOU satelītu signāliem

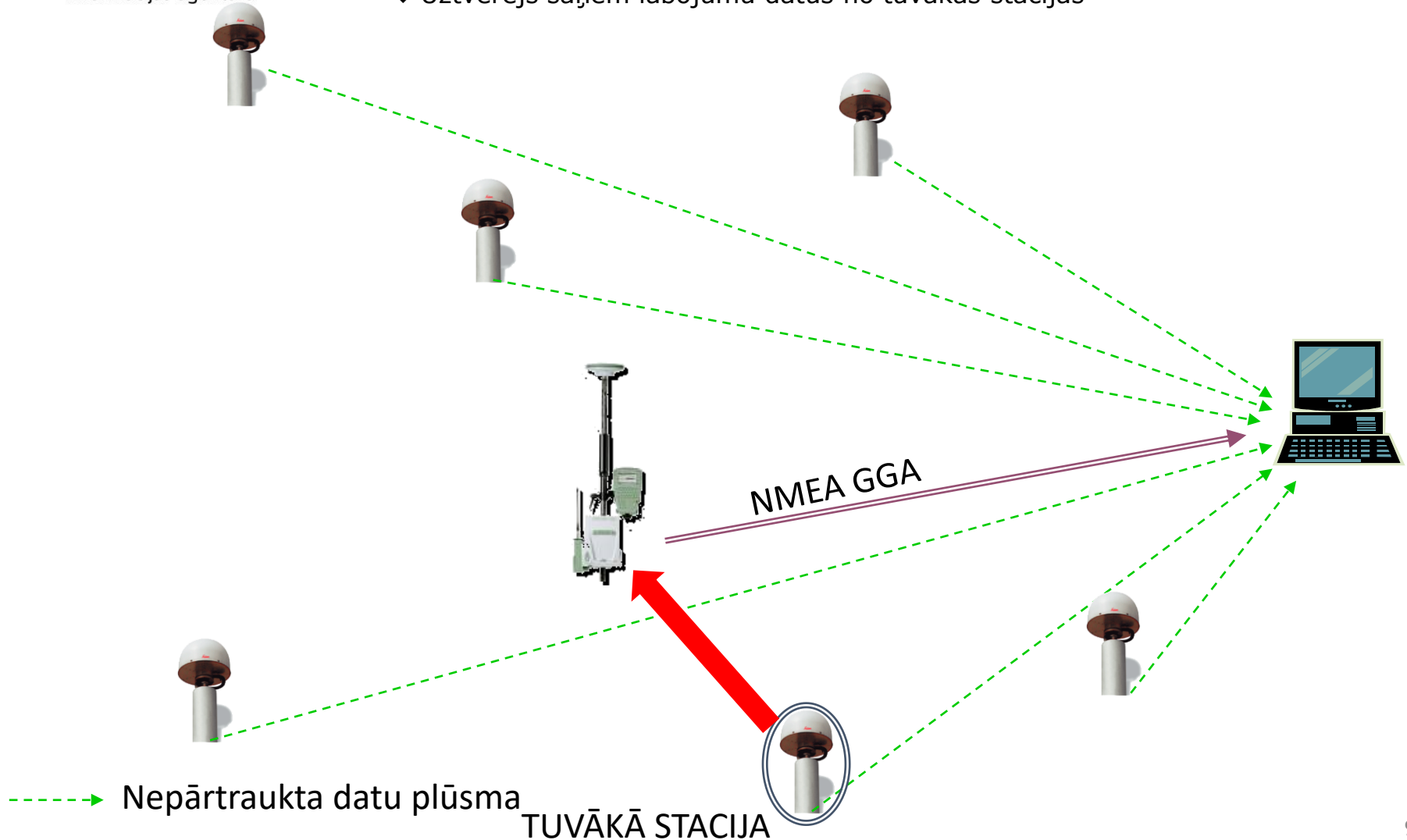




Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# Pieslēgpunkts - SITE

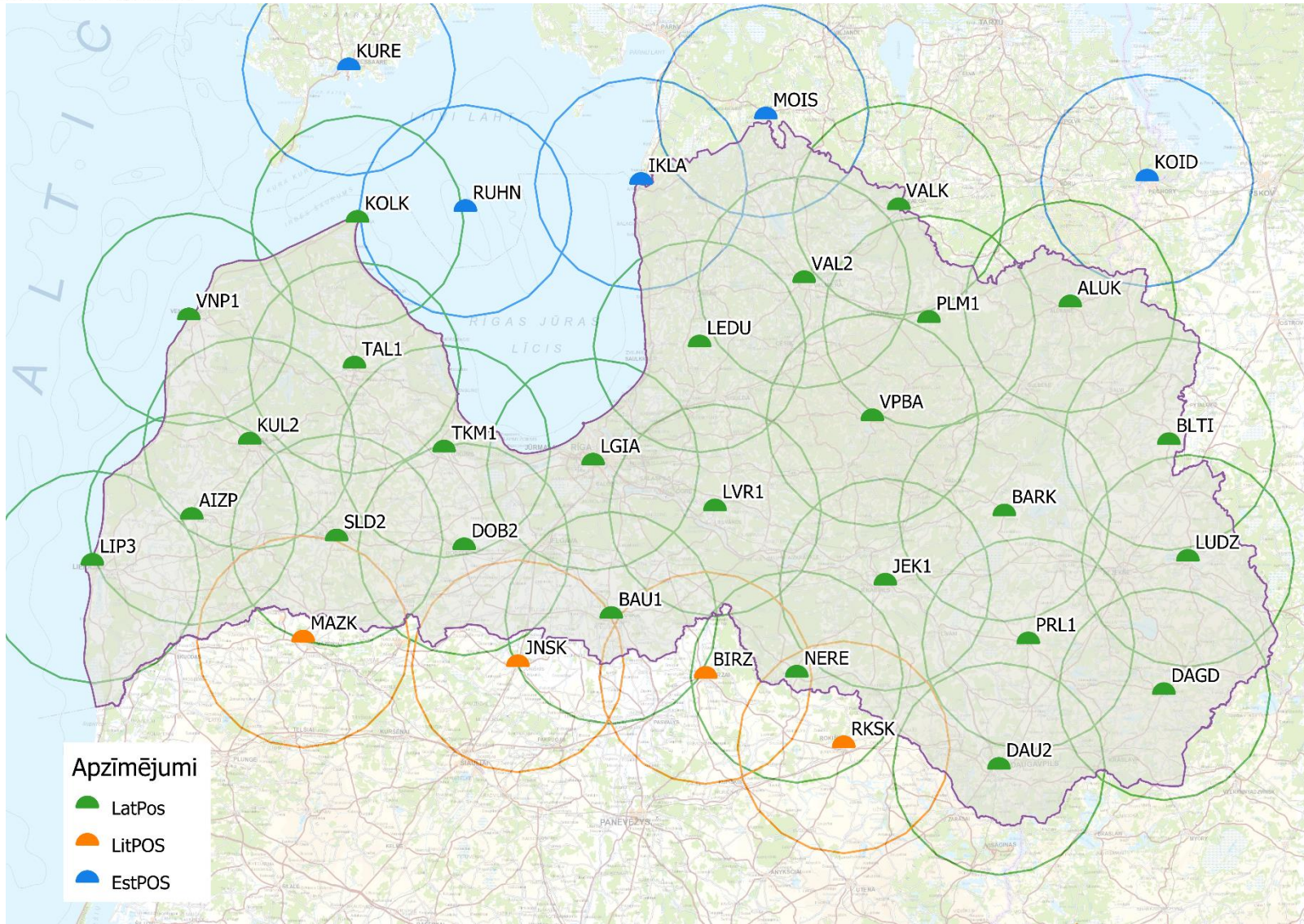
- ❖ LatPos aprēķina labojumus
- ❖ Uztvērējs saņem labojumu datus no tuvākās stacijas





Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# LatPos tuvākā stacija pārklājuma rādiuss no bāzes stacijas 40 km, uz 16.02.2022

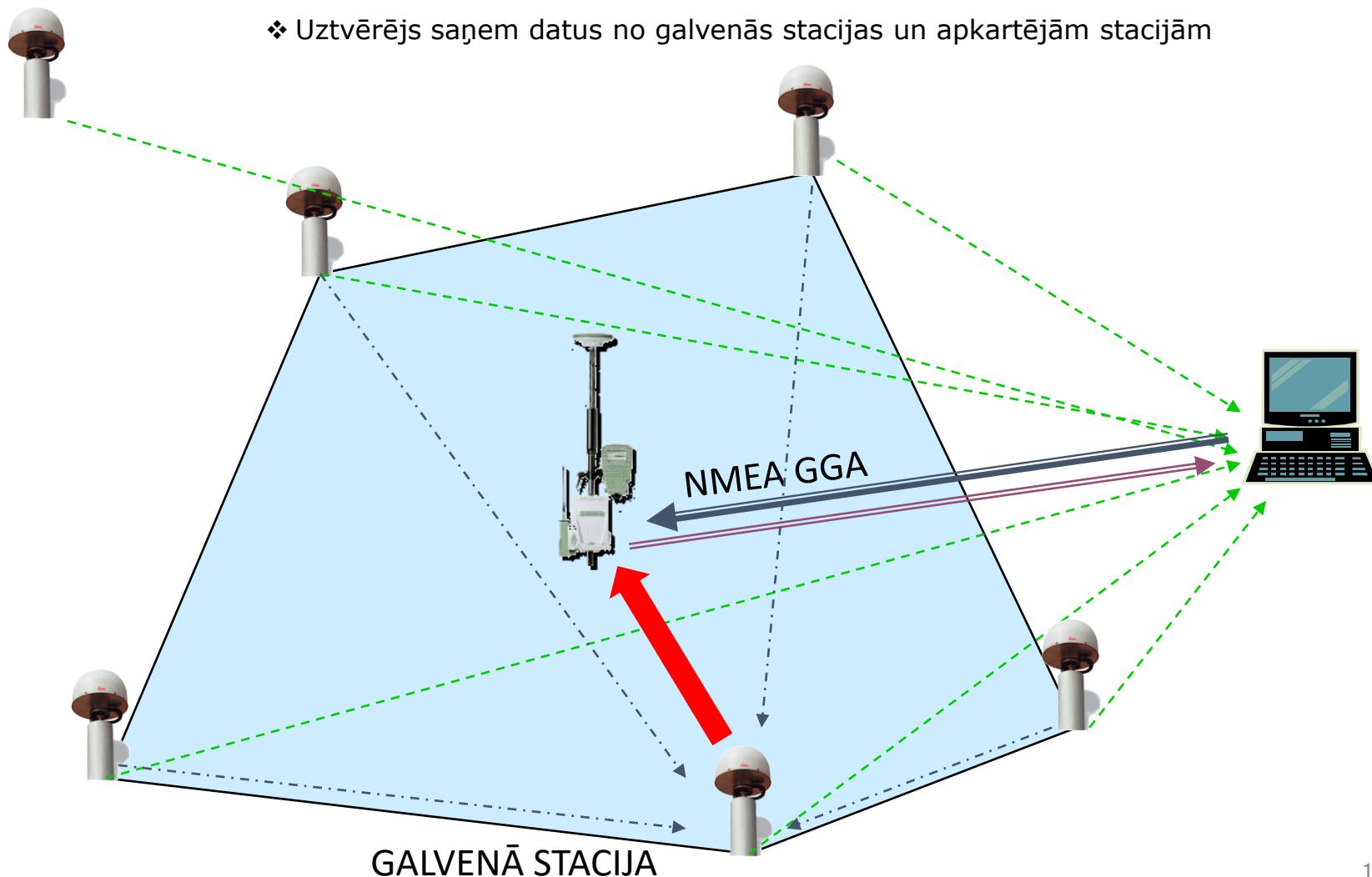




Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# Pieslēgpunkts – NETW-MAX un NETW-iMAX

- ❖ LatPos aprēķina labojumus
- ❖ Uztvērējs saņem datus no galvenās stacijas un apkartējām stacijām



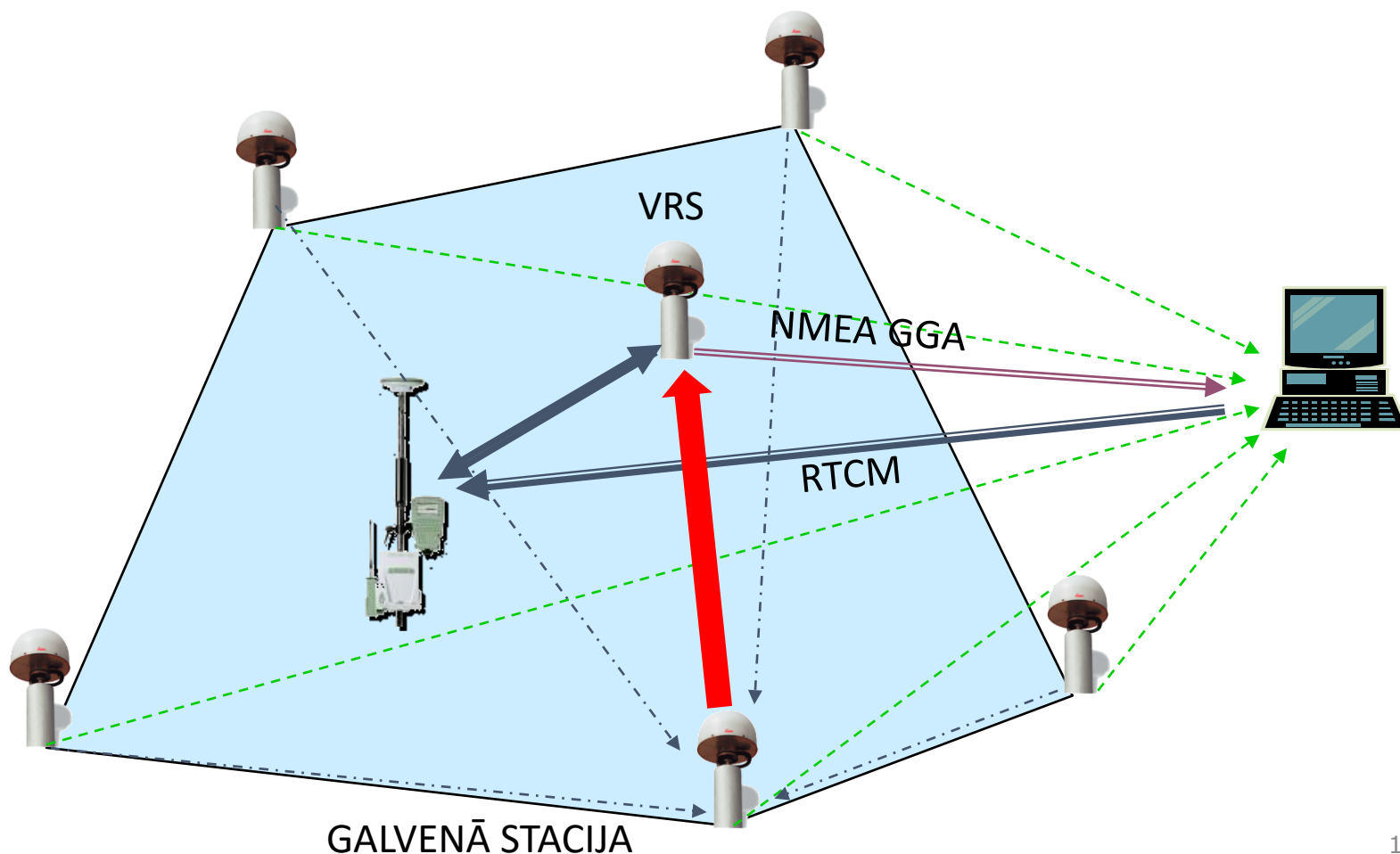
---> Nepārtraukta datu plūsma



Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# Pieslēgpunkts – VIRTUAL-RS

- ❖ LatPos aprēķina labojumus līdz virtuālai stacijai
- ❖ Uztvērējs aprēķina bāzes līniju no virtuālās stacijas
- ❖ Uztvērējs saņem datus no virtuālās stacijas

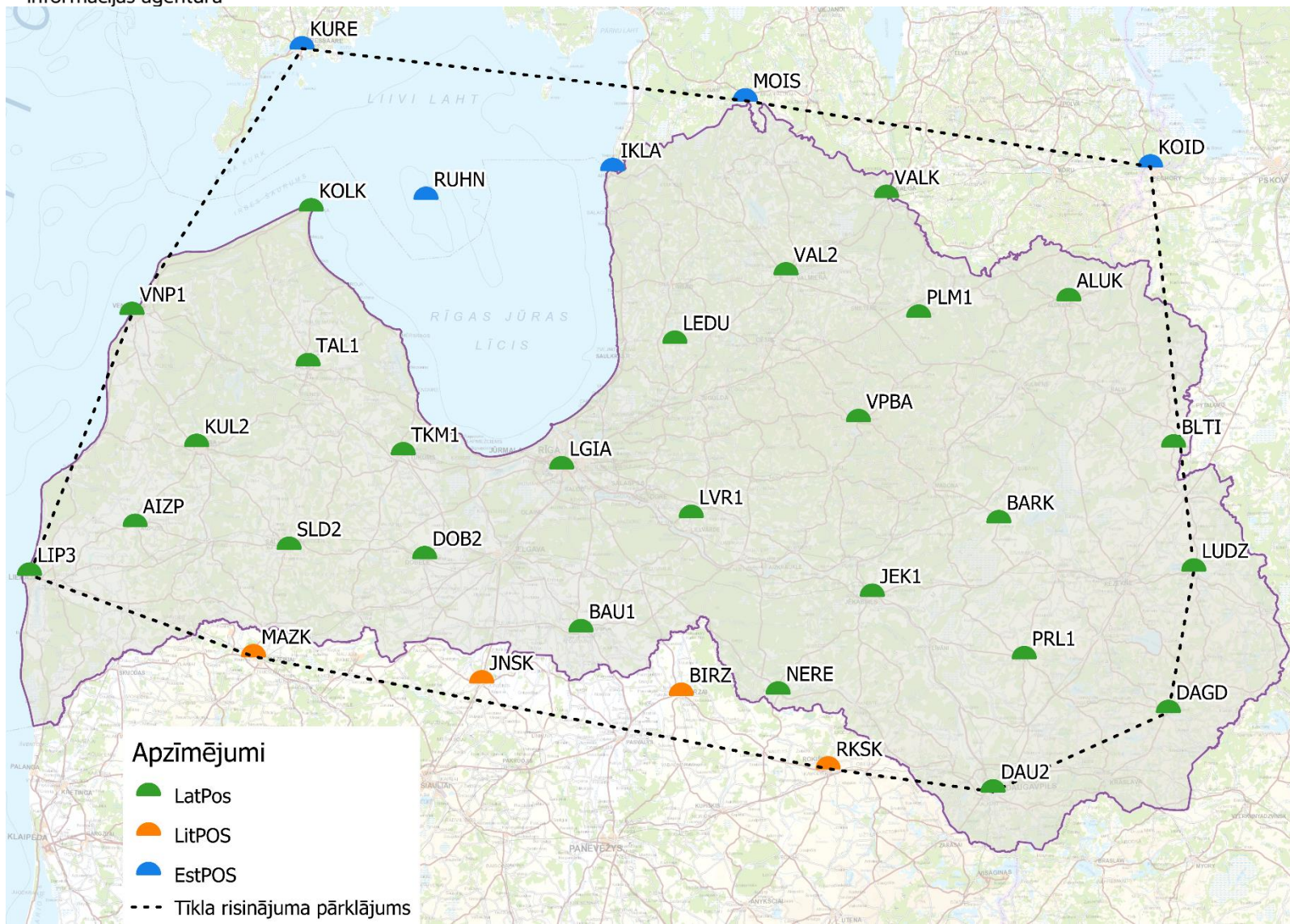


---> Nepārtraukta datu plūsma



# LatPos tīkla risinājuma pārklājums, uz 16.02.2022

Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

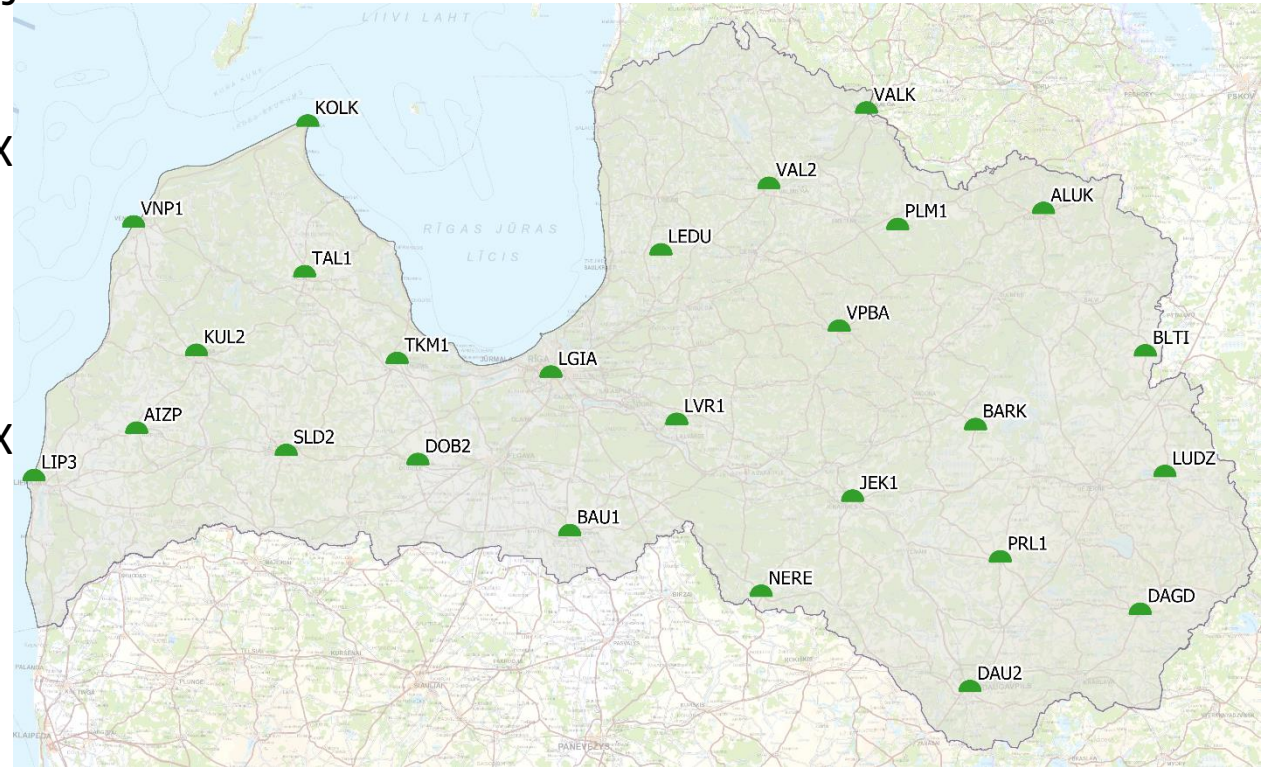




Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# Pēcāpstrādes (RINEX datnes) dati

- ❖ Produkts "RINEX datnes" nodrošina pēcāpstrādes RINEX failu datnes ar:
  - Ieraksta intervālu 15min
  - Datņu lejupielādi izmantojot LatPos SBC vietni
- ❖ Produkts "FTP\_RINEX\_2M" nodrošina pēcāpstrādes RINEX failu datnes ar:
  - Ieraksta intervālu 1 sekunde un glabāšanas laiku 2 mēneši
- ❖ Produkts "FTP\_RINEX\_30" nodrošina pēcāpstrādes RINEX failu datnes ar:
  - Ieraksta intervālu 30 sekunde un pastāvīgu glabāšanu





Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

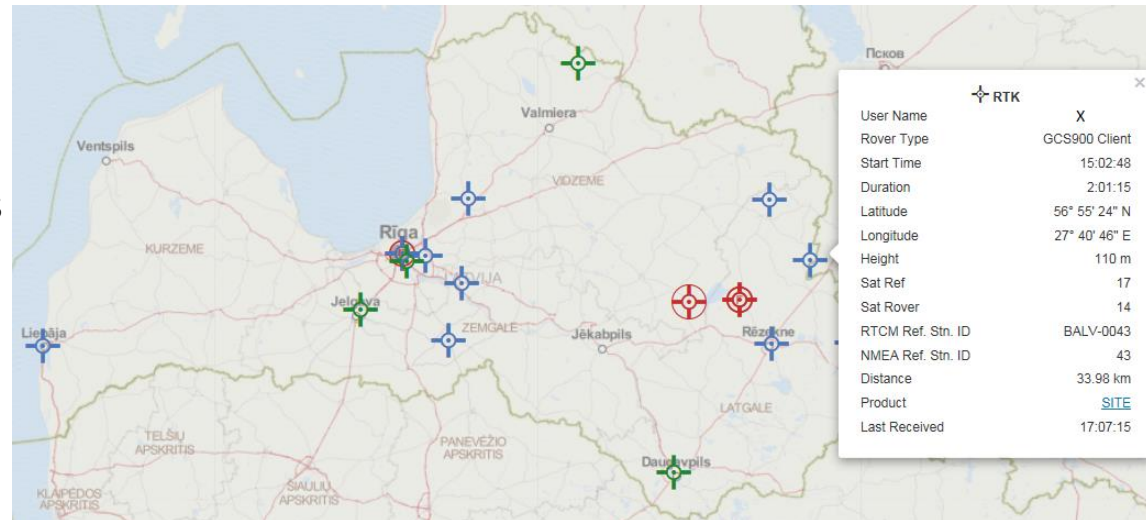
# LatPos produkts «Live View»

Produkts "Live View" nodrošina:

- ❖ Iespēju tiešsaistē redzēt savas organizācijas pārziņā esošo lietotāju pieslēgšanos sistēmai
- ❖ Atrašanās vietu uz lauka
- ❖ Izmantoto korekcijas veidu un ilgumu

Pakalpojuma pieteikšanas kārtība:

- ❖ Pakalpojuma izvēle LatPos SBC vietnē
  - Rakstot brīvā formā uz e-pasta adresi [latpos@lgia.gov.lv](mailto:latpos@lgia.gov.lv)
  - Nosaukumā norādot "Pieteikums "Live View""
  - E-pastā pausta vēlme pieteikt LatPos pakalpojumu "Live View"
  - Galveno lietotāja kontu, kam tiks piešķirts šis pakalpojums
  - Organizācijas pārziņā esošie lietotāju konti, kas tiks uzraudzīti
  - Pakalpojuma pamatojums





Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# LatPos auditācijas pieraksti (1)

- ❖ Auditācijas pieraksti tiek uzkrāti kopš 2008. gada.
- ❖ Auditācijas pierakstos tiek attēlots:
  - ❖ Lietotājevārds;
  - ❖ Bāzes stacija no kuras tiek saņemta korekcija;
  - ❖ Pieslēgšanās laiks mērījumu sesijas ietvaros;
  - ❖ RTK korekcijas stāvoklis, fiksēta vai peldoša pozīcija un koordinātas.
- ❖ Auditācijas pieraksti tiek izmantoti:
  - ❖ Lietotāju pieslēgšanās uzskaitē;
  - ❖ Sistēmas darbības analīzei;
  - ❖ Korekcijas izmantošanas analīzei;
  - ❖ Aģentūrai iesaistoties jautājumu risināšanā par Lietotāja pieslēgšanos LatPos sistēmai.
- ❖ Auditācijas pieraksti nav izmantojami:
  - ❖ Topogrāfisko plānu izveidei, ja kādu iemeslu dēļ ir nozaudēti vai izdzēsti lauka mērījumu faili.
- ❖ 2021. gadā saņemti 4 auditācijas pierakstu pieprasījumi.

Auditācijas pieraksti tiek glabāti 5. gadus.





Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

## LatPos auditācijas pieraksti (2)

- ❖ Auditācijas pierakstu pieprasīšana:
  - ❖ Rakstot brīvā formā pieteikumu uz Aģentūras e-pasta adresi: [pasts@lgia.gov.lv](mailto:pasts@lgia.gov.lv)
  - ❖ Nosaukumā norādot «Auditācijas pieraksti»
  - ❖ Pieteikumā norādot:
    - ❖ Lietotāja konta nosaukumu;
    - ❖ Laika periodu, kad veikti mērījumi;
    - ❖ Auditācijas pieteikuma pamatojumu.



Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# Darbības reāla laika mērījumos

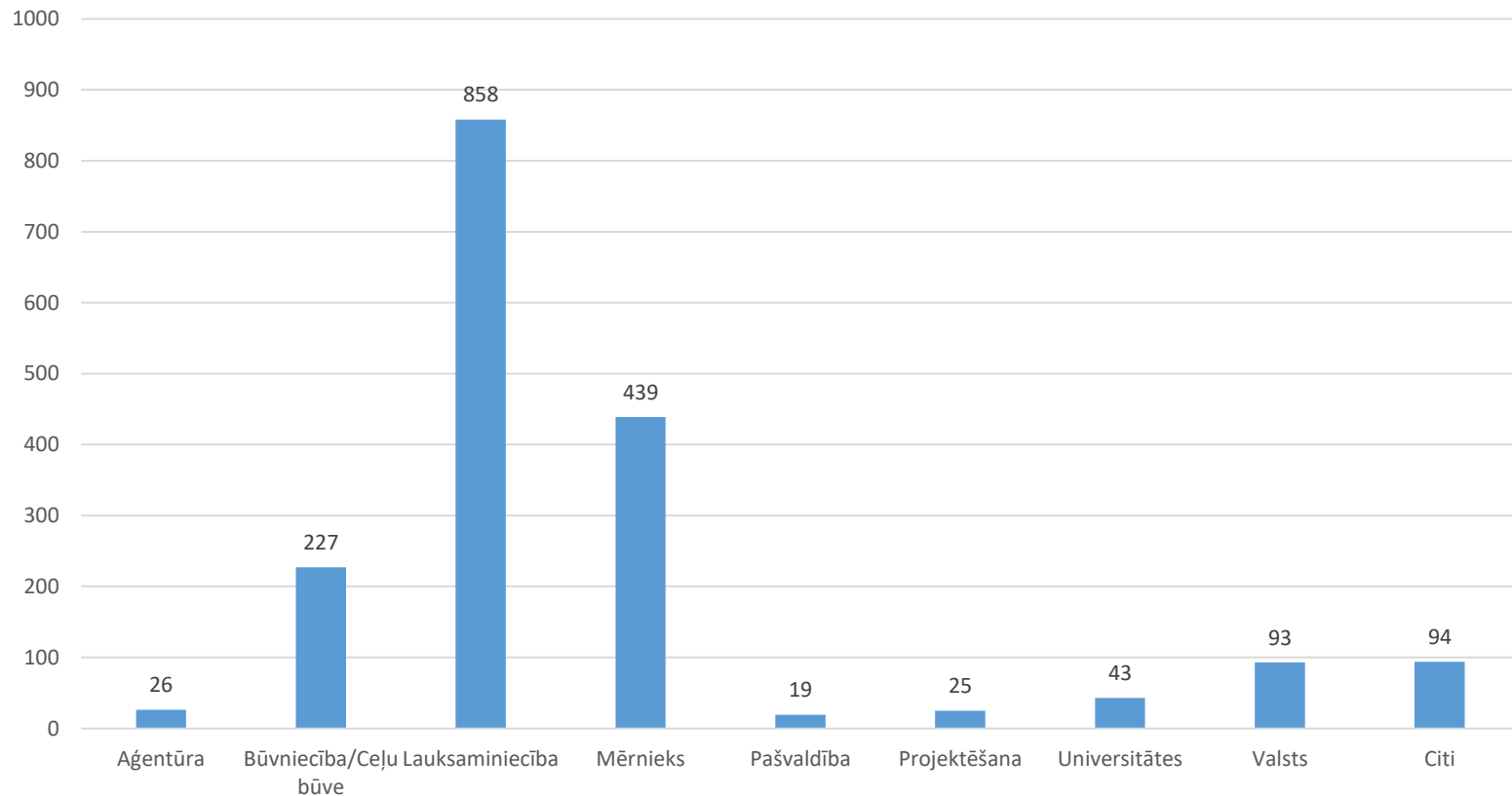
- ❖ Instrumenta iestatījumi - GNSS sistēmu uztveramība, satelītu redzamības maska (vēlama ap  $15^\circ$ ), datu uzkrāšanas biežums
- ❖ Instrumenta pozīcijas noteikšana (satelītu uztveršana)
- ❖ Interneta pieslēguma esamība (Stabila datu plūsma ap 3kb/s)
- ❖ Vēlamas datu korekcijas izvēle (SITE, NETW-MAX, NETW-IMAX, VIRTUAL-RS)
- ❖ Inicializācijas sasniegšana īsā laikā (fiksēta pozīcija)
- ❖ Mērīšana 5 reizes pa 5 sekundēm
- ❖ Iegūto mērījumu izkliede un noteikto koordinātu precizitāte līdz 5 cm



Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# LatPos lietotāju sadalījuma pēc darbības jomas, uz 09.02.2022

LatPos lietotāji pēc darbības sfēras

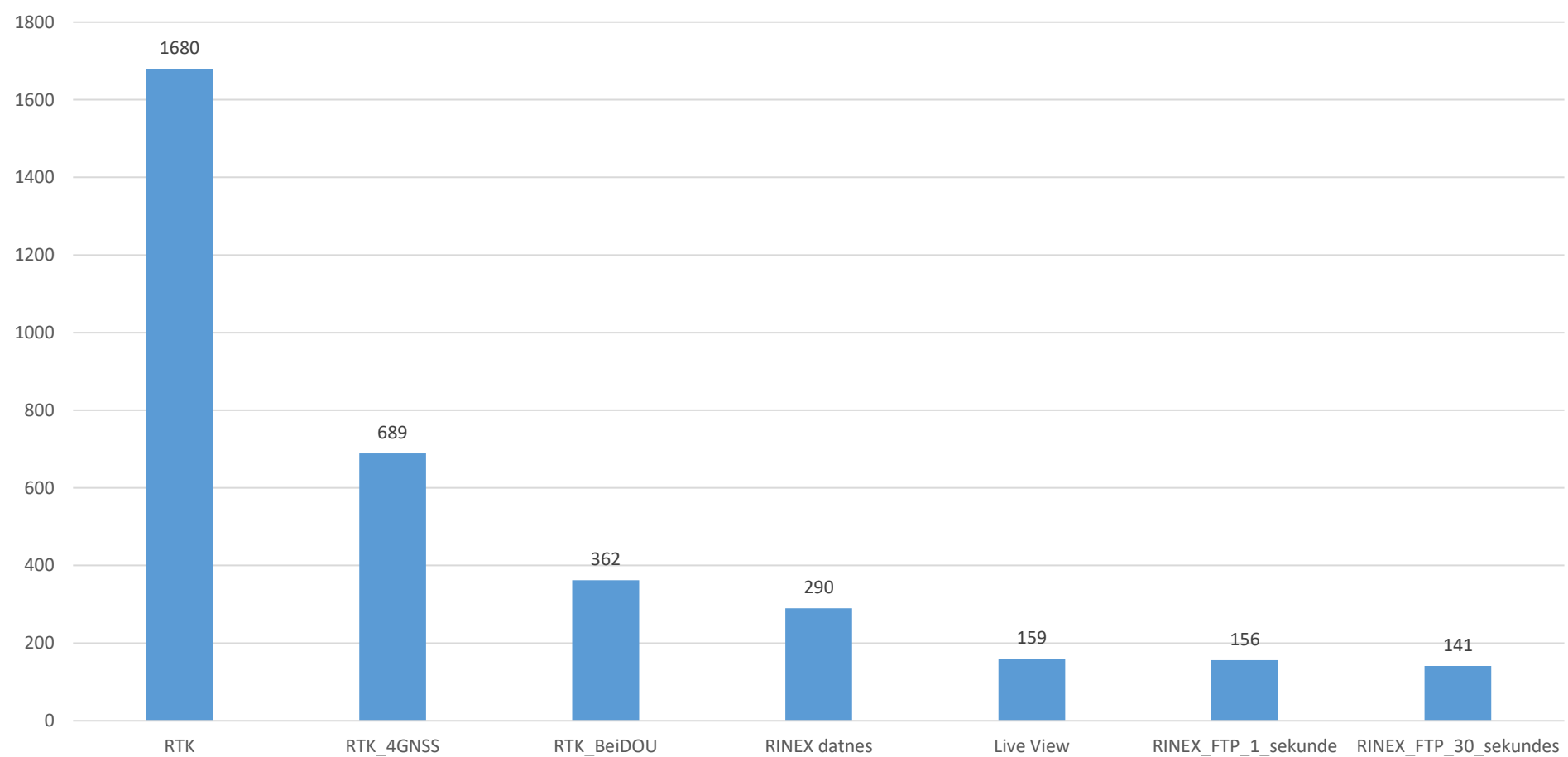




Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# Lietotāju skaits pa produktiem, uz 09.02.2022

Pieteikto pakalpojumu skaits

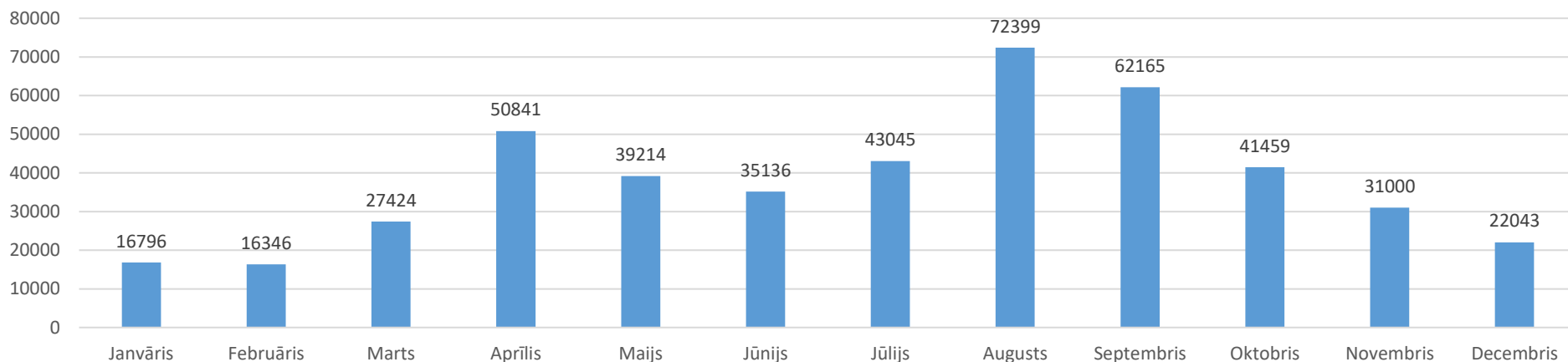




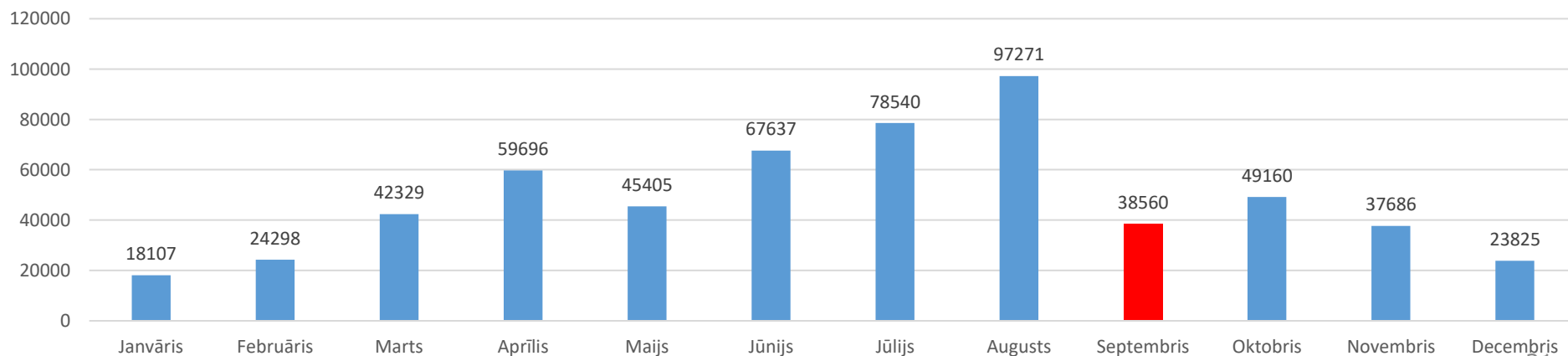
Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# LatPos lietotāju (RTK) pieslēgumu aktivitāte

Pieslēgumu skaits mēnesī, 2020



Pieslēgumu skaits mēnesī, 2021

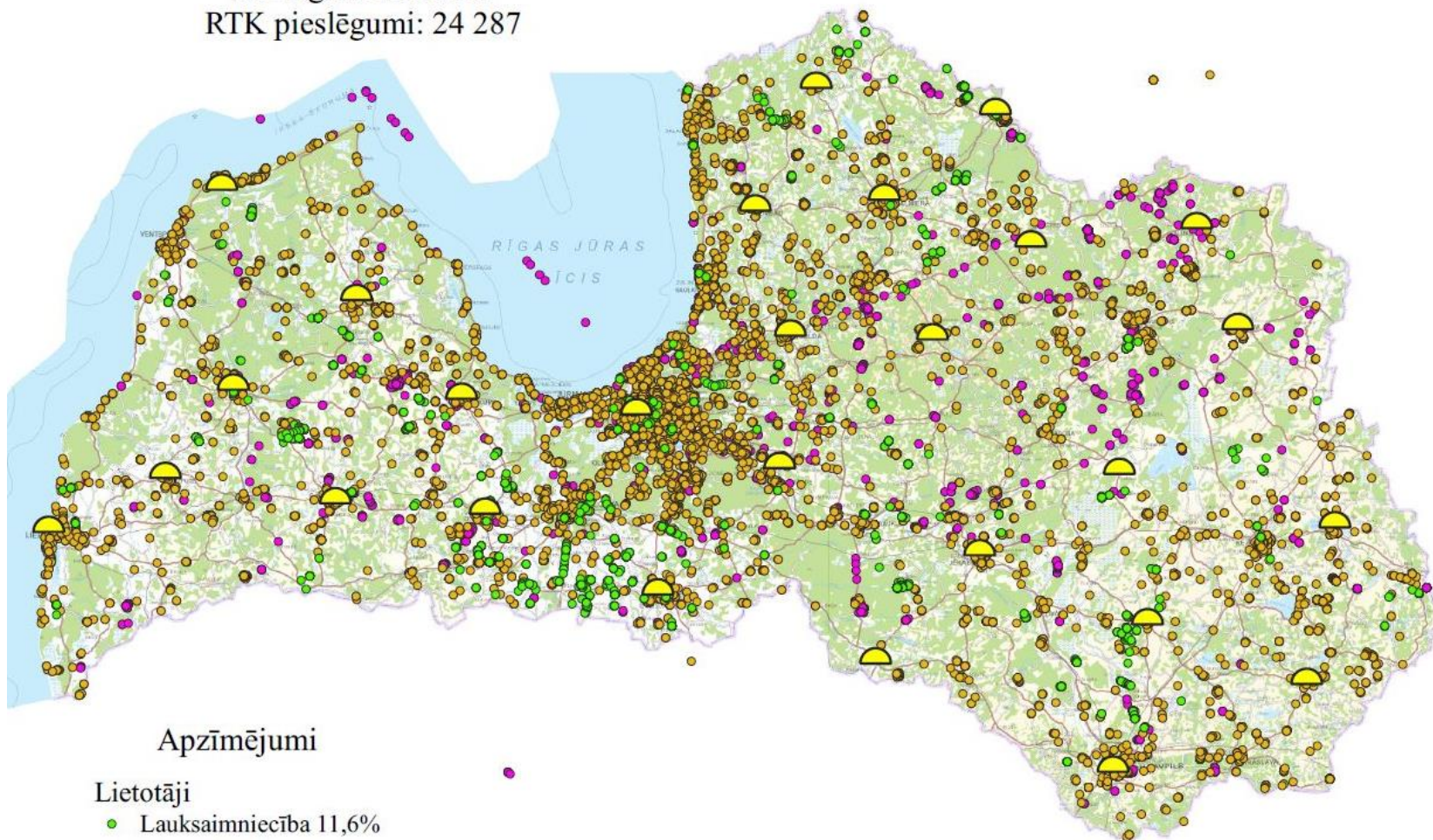




Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# RTK lietotāju izvietojums Latvijas teritorijā

2021.gada februāris  
RTK pieslēgumi: 24 287



## Apzīmējumi

### Lietotāji

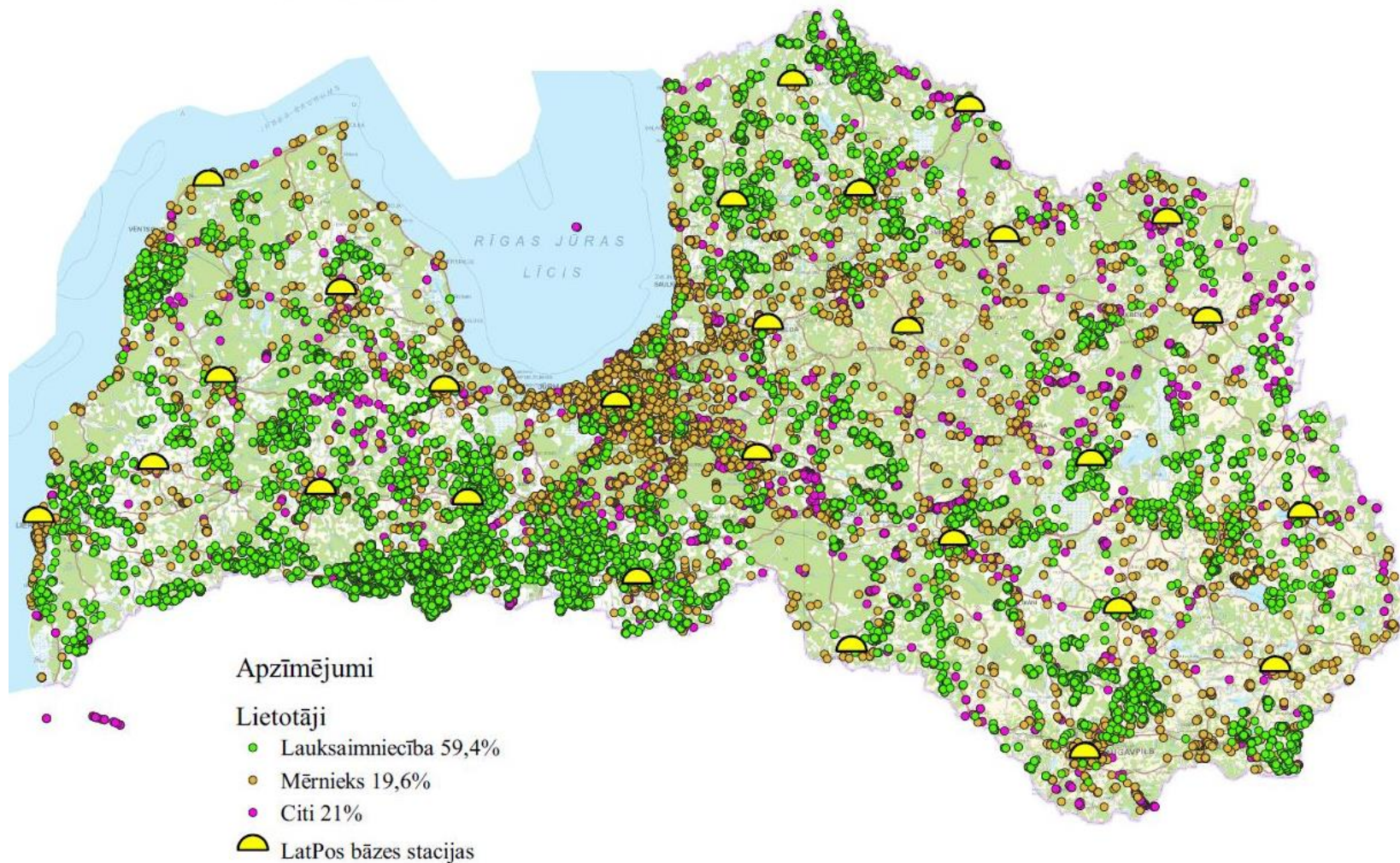
- Lauksaimniecība 11,6%
- Mēmiņs 43%
- Citi 45,4%
- LatPos bāzes stacija



Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# RTK lietotāju izvietojums Latvijas teritorijā

2021.gada maijs  
RTK pieslēgumi: 45 393



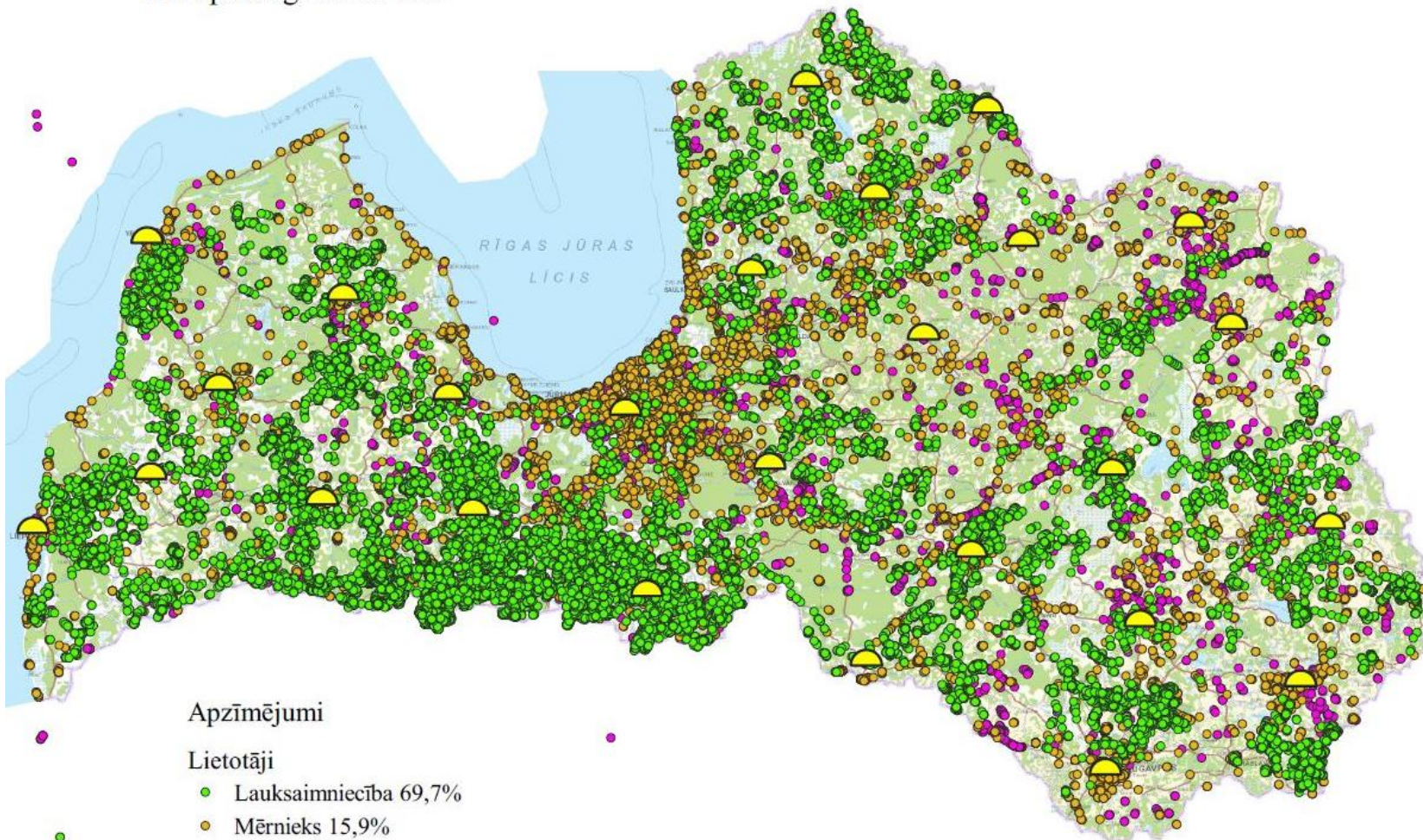


# RTK lietotāju izvietojums Latvijas teritorijā

Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

2021.gada augusts

RTK pieslēgumi: 97 256



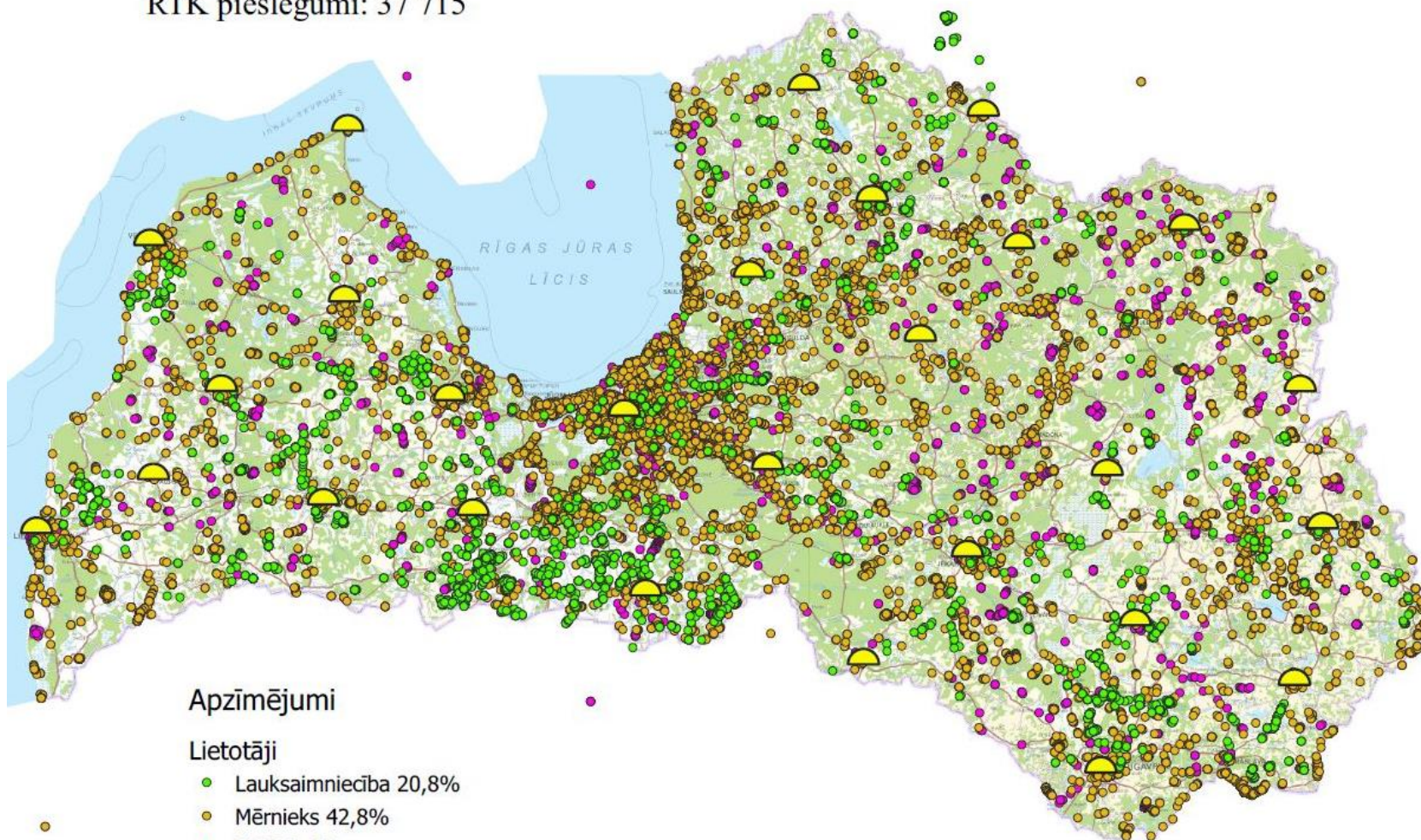




Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# RTK lietotāju izvietojums Latvijas teritorijā

2021.gada novembris  
RTK pieslēgumi: 37 715

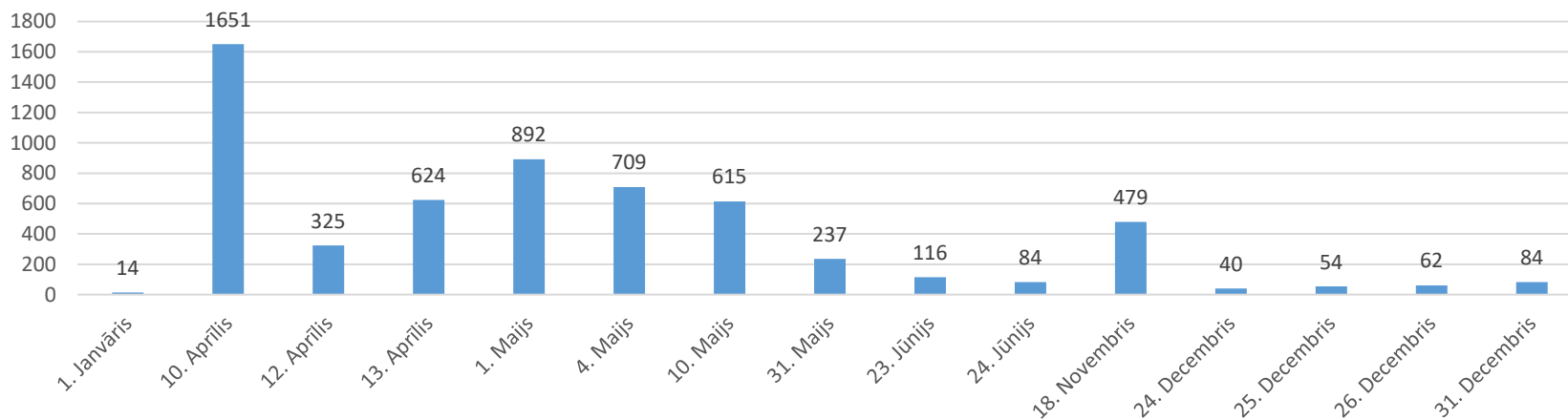




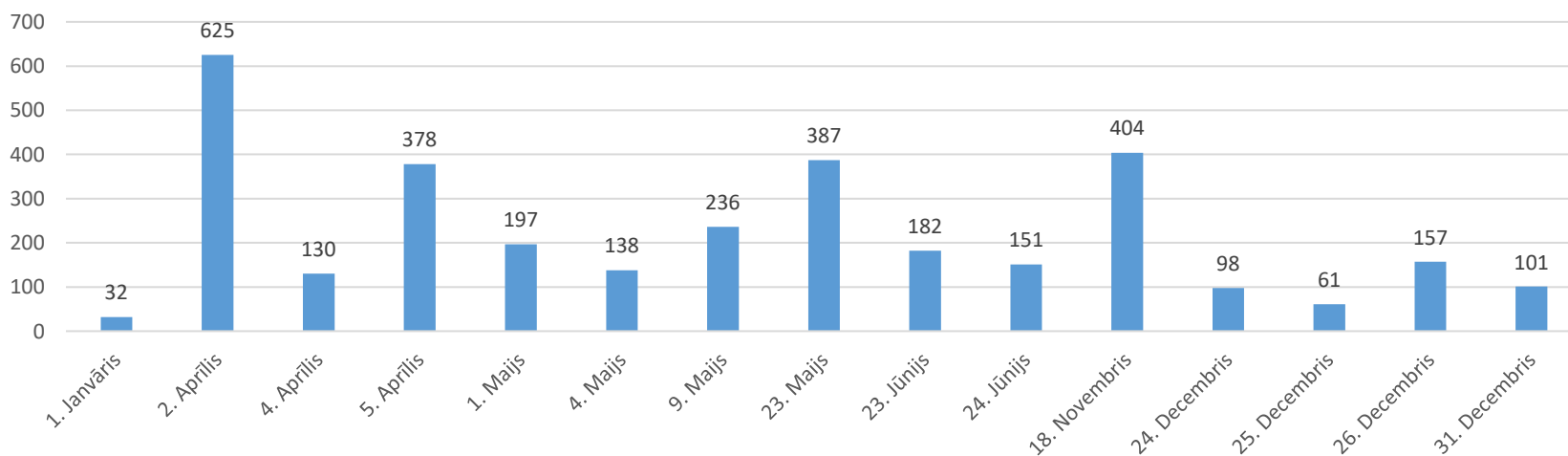
Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# LatPos lietotāju (RTK) pieslēgumu aktivitāte svētku dienās

Atzīmējamās svētku dienas, 2020



Atzīmējamās svētku dienas, 2021

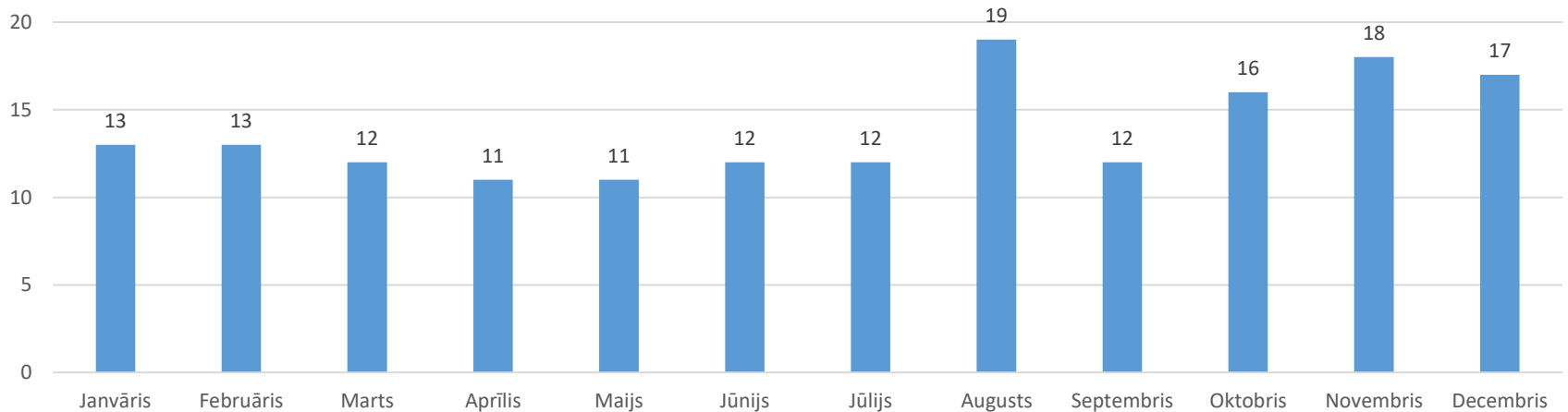




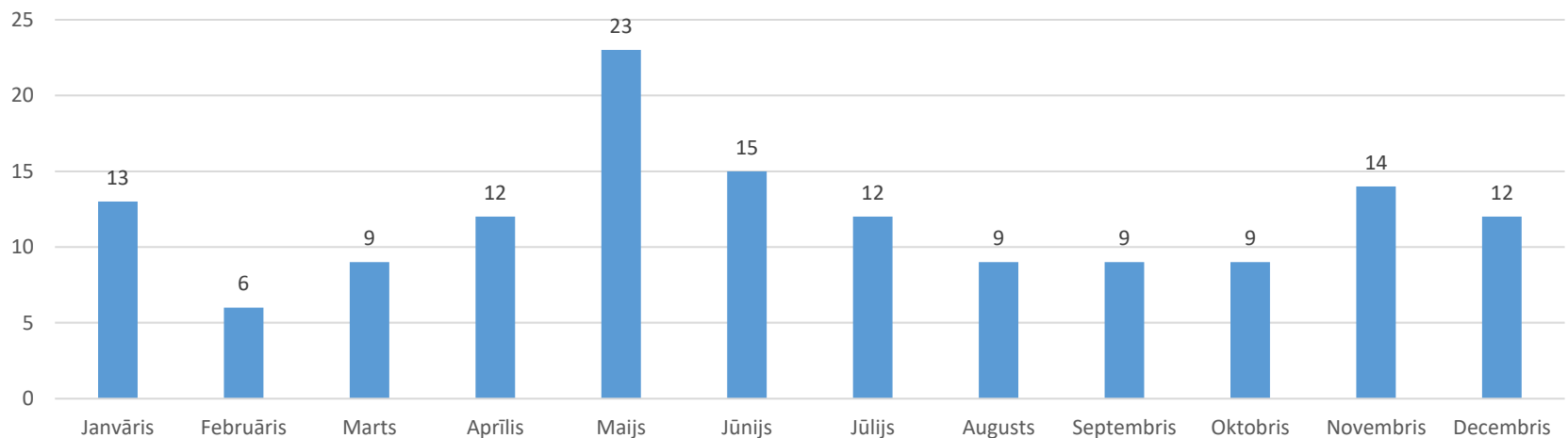
Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# Pakalpojuma RINEX datnes izmantošana, LatPos SBC vietnē

## Pakalpojuma RINEX datnes unikālo lietotāju skaits, 2020



## Pakalpojuma RINEX datnes unikālo lietotāju skaits, 2021





Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# Biežākās problēmas LatPos sistēmas lietošanā (1)

- ❖ LatPos lietotāja konta izveide atbilstoši pastāvīgās globālās pozicionēšanas bāzes staciju sistēmas „Latvijas Pozicionēšanas sistēma” lietošanas noteikumu ievērošana (pieejami:

[https://www.lgia.gov.lv/sites/lgia/files/document/LatPos\\_lieto%C5%A1anas\\_noteikumi\\_07102020.pdf](https://www.lgia.gov.lv/sites/lgia/files/document/LatPos_lieto%C5%A1anas_noteikumi_07102020.pdf))

2.2.2. lietotājvārdus veido, ietverot juridiskas personas firmas nosaukumu vai fiziskas personas uzvārdu, saīsinot līdz 10 simboliem, bez latviešu valodas transkripcijas;

2.2.3. paroles veido vismaz no 8 simboliem, ietverot vismaz vienu lielo burtu, vismaz vienu ciparu un vienu speciālo simbolu.

- ❖ Nav ieteicams veidot paroles izmantojot vienu rakstzīmi vairākkārt piemēram:

Bbbbbbb2@



Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# Biežākās problēmas LatPos sistēmas lietošanā (2)

## ❖ Lietotāju kontu skaits un lietošana

2.2.1. katram GNSS uztvērējam izveido vienu Lietotāja kontu. Lietotāja kontu drīkst lietot tikai vienā GNSS uztvērējā;

## ❖ Neaktuāla kontaktinformācija ziņu saņemšanai:

- Par pieslēgšanās problēmām LatPos sistēmai no lauka
- Par LatPos sistēmas tehniska rakstura problēmām
- Par izmaiņām produktos un līdzīgi

## ❖ Pakalpojuma atjaunošana (piem. RTK) piesakot citu pakalpojumu (piem. RINEX datnes).



Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# Atbildes uz LatPos lietotāju anketu (1)

- ❖ LatPos lietotāji par programmatūras un serveru atjauninājumiem tik informēti 14 dienas iepriekš.
- ❖ Par sistēmas e-pastiem
  - ❖ No sistēmas e-pastiem nav iespējams atteikties, bet ja lietotāja konts netiek izmantots un vai nav nepieciešams to var dzēst no LatPos sistēmas.
  - ❖ Par pieteikto pakalpojumu saņemšanas termiņu beigu tuvošanos tiek paziņots 14 dienas, 2 dienas un pakalpojuma izmantošanas beigu dienā.
- ❖ Pakalpojumu atjaunošanu
  - ❖ Pakalpojumus iespējams atjaunot 14 dienas pirms to izmantošanas termiņu beigām. Ja ir veikta pakalpojuma izmantošanas termiņa pagarināšana virs konkrētā pakalpojuma jāparādās uzrakstam «Atjaunošana ielānota», bet sistēmas e-pastus kas brīdina ka pakalpojums beigsies tāpat tiks saņemti un tos var ignorēt.
  - ❖ Sistēmas e-pastos tiek norādīts lietotājvārds kuram beigsies vai ir beidzies pakalpojuma izmantošanas termiņš
  - ❖ Pakalpojumu atjaunošanai nav jāizveido jauns lietotāja konts.



Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# Atbildes uz LatPos lietotāju anketu (2)

- ❖ Par lietotāju kontiem
  - ❖ LatPos lietošanas noteikumu 2.2.1. punkts
  - ❖ Nav iespējams zem viena lietotāja profila izveidot un uzturēt vairākus lietotājus
  - ❖ Lietotāja profilā jāuztur aktuāla kontaktinformācija, ja telefon numurs vai e-pasts ir mainīts, LatPos sistēmas administrators nevarēs sazināties
- ❖ LatPos SBC vietne kopš 2020. gada 18. augusta ir pieejama Latviešu valodā.
- ❖ Bāzes staciju izvietojums tiek noteikts raugoties pēc bāzes stacijas pārklājuma kas ir pieņemts kā 40km, (prezentācijas 10.slaidis) un to nav plānots samazināt.
- ❖ Tiek strādāts pie tā lai LatPos SBC vietnē būtu pieejama informācija par bāzes stacijas datu plūsmas un satelītu signālu kvalitāti.



Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# Atbildes uz LatPos lietotāju anketu (3)

- ❖ LatPos sistēmas uzturēšanas darbi tiks veikti tikai darba laikā **no 8:30 līdz 17:00**
- ❖ Aktuālā informācija par bāzes stacijām (to atrāšanās vietas, uztvērēju un antenu tipi, kodi un identifikācijas numuri) pieejama LatPos SBC vietnē. Bāzes staciju koordinātas pieejamas VGTDB. Informācija netiks dublēta veidojot atsevišķus grafiskos materiālus vai tabulas, (prezentācijas 6. slaidis)
- ❖ Par GPS NAVSTAR un GLONASS
  - ❖ GPS NAVSTAR un GLONASS satelītu sistēmu signālu uztveršanu un pārraidīšanu RTK korekciju saņemšanai nav plānots atslēgt.
- ❖ Sūdzību neskaidrību gadījumā par tehnisko palīdzību sūtiet e-pastu uz [pasts@lgia.gov.lv](mailto:pasts@lgia.gov.lv) norādot:
  - ❖ Sūdzības neskaidrības iemeslu
  - ❖ Kad notikusi saruna





Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

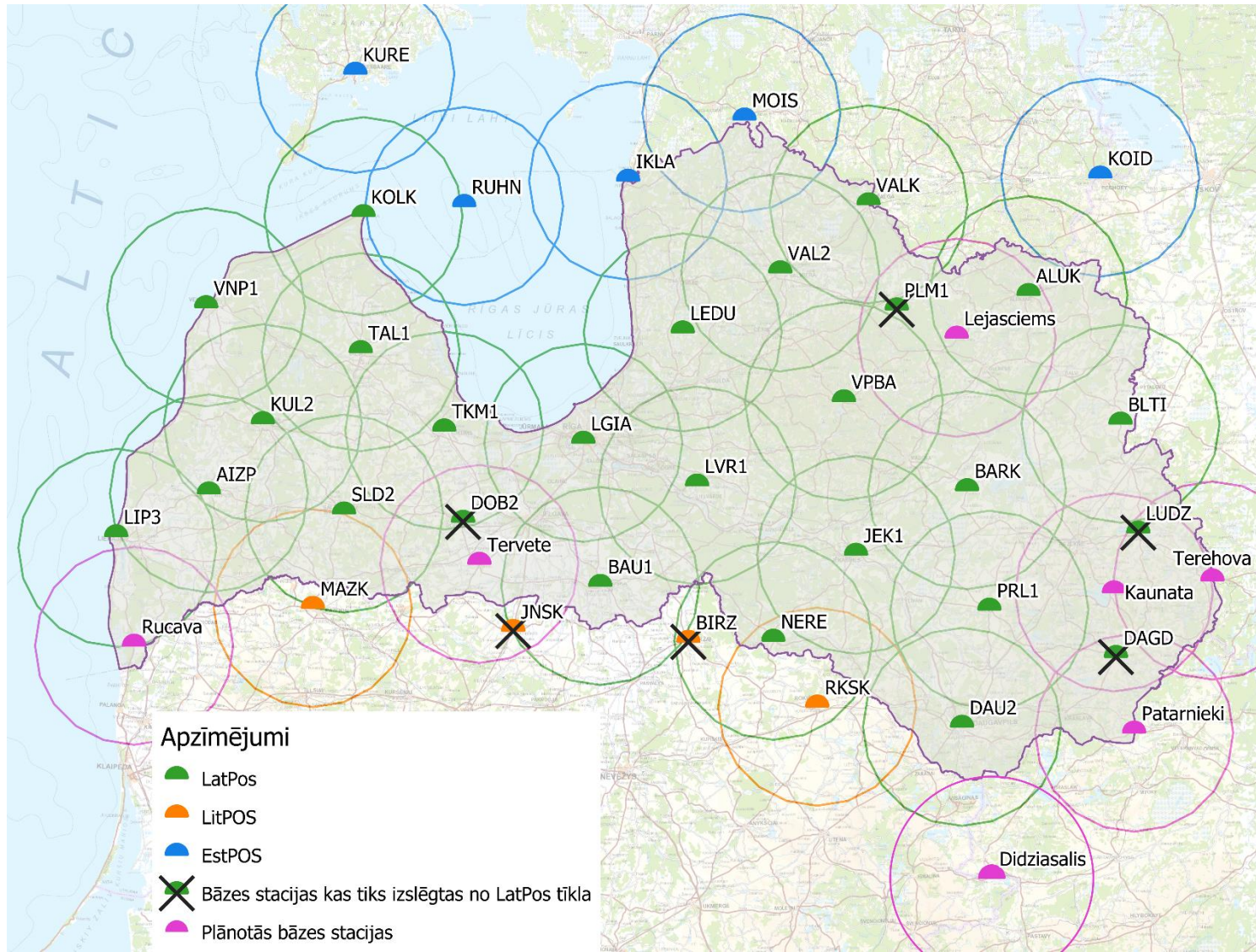
# LatPos sistēmas attīstība un nākotnes ieceres (1)

- ❖ LatPos bāzes stacijas Lejasciems ieslēgšana LatPos tīklā.
- ❖ 2022. gadā plānots uzstādīt bāzes stacijas Terehovā un Patarniekos.
- ❖ Jaunas LitPos bāzes stacijas pieslēgšana LatPos tīklam, lai uzlabotu tīkla risinājuma pārklājumu Daugavpils un Krāslavas novados.
- ❖ GNSS signālu no GPS NAVSTAR, GLONASS, Galileo un BeiDou uztveršana visās LatPos bāzes stacijās.
- ❖ Sistēmas programmatūras atjaunošana.
- ❖ Datu plūsmas stabilitātes uzlabošana un kontrole.
- ❖ Bāzes staciju 4 dienu autonomijas nodrošināšana.



# LatPos sistēmas attīstība un nākotnes ieceres (2)

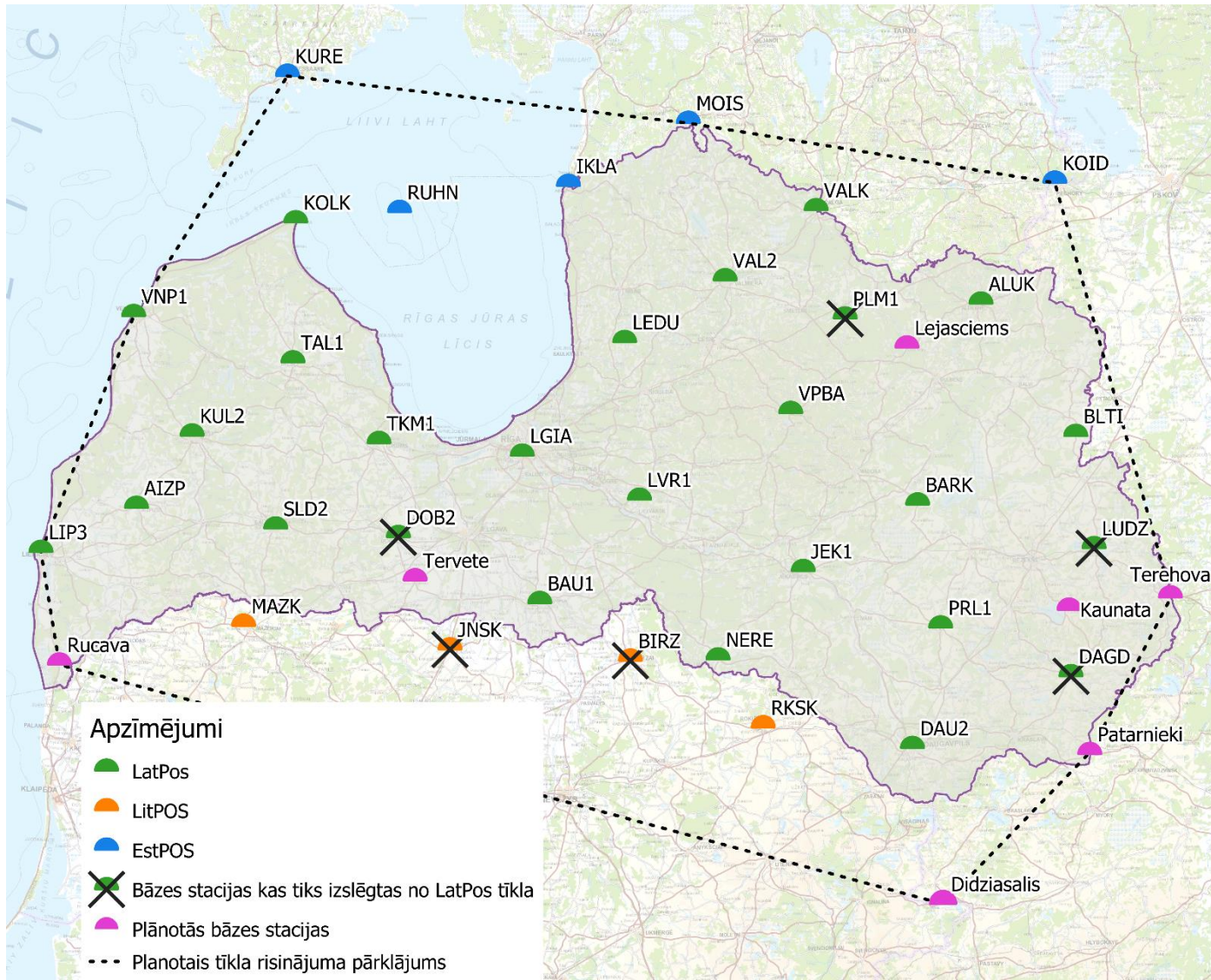
Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra





Latvijas Ģeotelpiskās  
informācijas aģentūra

# LatPos sistēmas attīstība un nākotnes ieceres (3)





## Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra

Paldies par uzmanību!

LatPos

Globālās pozicionēšanas bāzes staciju sistēma "Latvijas Pozicionēšanas sistēma"

ĢEODĒZIJAS DEPARTAMENTS

Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra

Ojāra Vācieša iela 43, Rīga, LV-1004, Latvija

Tālrunis: (+371) 2783 3324

E-pasts: [Latpos@lgia.gov.lv](mailto:Latpos@lgia.gov.lv), [www.lgia.gov.lv](http://www.lgia.gov.lv)