



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

PUBLISKAIS PĀRSKATS 2021

SATURS

1. AĢENTŪRAS JURIDISKAIS STATUSS	5
2. AĢENTŪRAS FUNKCIJAS, UZDEVUMI UN KOMPETENCE	6
2.1. AĢENTŪRAS FUNKCIJAS	6
2.2. AĢENTŪRAS UZDEVUMI	6
3. PĀRSKATA GADA GALVENIE UZDEVUMI UN PRIORITĀTES, INFORMĀCIJA PAR TO ĪSTENOŠANU.....	8
3.1. ĢEOTELPISKO PAMATDATU INFORMĀCIJAS INFRASTRUKTŪRAS UN INFORMĀCIJAS SISTĒMU UZTURĒŠANA	8
3.2. ĢEODĒZIJAS JOMA	10
3.3. KARTOGRĀFIJAS JOMA.....	13
3.4. TĀLIZPĒTES JOMA.....	15
3.5. TOPONĪMIKAS JOMA.....	16
3.6. VALSTS ROBEŽAS UZTURĒŠANAS DARBI	17
3.7. POLIGRĀFIJĀ VEIKTIE DARBI.....	18
4. STARPTAUTISKĀ SADARBĪBA.....	19
5. FINANŠU RESURSI UN IESTĀDES DARBĪBAS REZULTĀTI.....	20
6. PAKALPOJUMI	24
7. PERSONĀLS	26
8. KOMUNIKĀCIJA AR SABIEDRĪBU	27
9. NĀKAMAJĀ GADĀ PLĀNOTIE PASĀKUMI.....	28
9.1. ĢEODĒZIJAS JOMA	28
9.2. KARTOGRĀFIJAS JOMA.....	30
9.3. TĀLIZPĒTES JOMA.....	31
9.4. ĢEOTELPISKĀS INFORMĀCIJAS SAGATAVOŠANAS UN PAKALPOJUMU JOMA	32
9.5. CITI DARBI.....	33

Godātie pārskata lasītāji!



Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra bez bažām var atskatīties uz 2021. gadā paveikto.

Šis gads bija jau otrais gads Covid-19 pandēmijas zīmē. Neskatoties uz ieviesto ārkārtas situāciju un ieviestajiem ierobežojumiem, aģentūras rezultatīvo rādītāju izpilde nav cietusi.

2021. gadā Aģentūra turpināja iesākto ģeotelpisko datu sagatavošanas tehnoloģiju modernizēšanā un jaunu produktu sagatavošanā. Lietotāji ārpus aģentūras varēja sākt izmantot būtiski uzlaboto Valsts ģeodēziskā tīkla datubāzi un tās lietotni, kā arī jauno Karšu pārlūku “LĢIA Kartes”. Tika veikti darbi, lai optimizētu LatPos bāzes staciju izvietojumu, kas nodrošinās lietotājiem labāku pakalpojuma pārklājumu un kvalitāti.

Turpinājām pilnveidot pusautomātiskās kartogrāfiskās ģeneralizācijas tehnoloģijas, kas turpmāk būs vienīgā metode dažāda mēroga karšu sagatavošanai, šajā gadā pievērsāmies šo tehnoloģiju ieviešanai topogrāfisko karšu mērogā 1:50 000 sagatavošanā.

Veiksmīgi tika realizēts Rīgas pilsētas teritorijas vienlaicīgas aerofotografēšanas un aerolāzerskenēšanas projekts. Iegūto tāluzpētes datu klāstu pirmo reizi papildina aerofoto ainas, kas iegūtas ar slīpā leņķa kameru. Uzsākta datu apstrāde, lai izveidotu Rīgas pilsētas 3-dimensiju realitātes modeli.

Aģentūra ir veiksmīgi pārstāvējusi Latviju Starptautiskās augstas izšķirtspējas augstumu datu apmaiņas programmā TREx – ir izpildītas visas saistības un esam vieni no labākajiem vairāk nekā 30 programmas dalībnieku vidū.

Esam atgriezušies arī pie valsts robežas demarkācijas darbiem. Ģeodēzisti un kartogrāfi ir sākuši darboties, lai atjaunotu Latvijas Republikas un Lietuvas Republikas valsts robežas demarkācijas dokumentus, tai skaitā kartes, jo situācija apvidū daudzviet ir mainījusies un rada sarežģījumus visiem, kuriem ir nepieciešama precīza informācija par valsts robežas atrašanās vietu.

Nozīmīgu notikumu ir piedzīvojusi tipogrāfija “Latvijas karte”. Ir iegādāta un uzstādīta lielformāta digitālā drukas iekārta, kas ļaus pašiem nodrošināt visu nepieciešamo izmēru karšu drukāšanu uz dažāda veida materiāliem, turklāt ne tikai uz papīra.

2021. gadā Aģentūra ir strādājusi ne tikai pie dažādu karšu un ģeoinformācijas produktu sagatavošanas, bet arī sniegusi nozīmīgu ieguldījumu valsts vēstures dokumentēšanā savā atbildības jomā – ir izdota grāmata “Latvijas valsts militārās kartogrāfijas 100 gadi”. Grāmata aptver gan Latvijas pirmās brīvvalsts laiku, gan laika periodu no Latvijas neatkarības atjaunošanas līdz 2019. gadam. Īpaši jāpiemin, ka informāciju par pēdējo laika periodu grāmatai ir gatavojuši autori no Aģentūras, kas paši ir bijuši aprakstīto notikumu dalībnieki. Tas dod tai īpašu pievienoto vērtību. Plānojam šo grāmatu lasītājiem nodot 2022. gadā.

Turpināsim strādāt, lai nodrošinātu Aģentūras klientus ar kvalitatīviem dažāda veida ģeotelpiskajiem datiem.

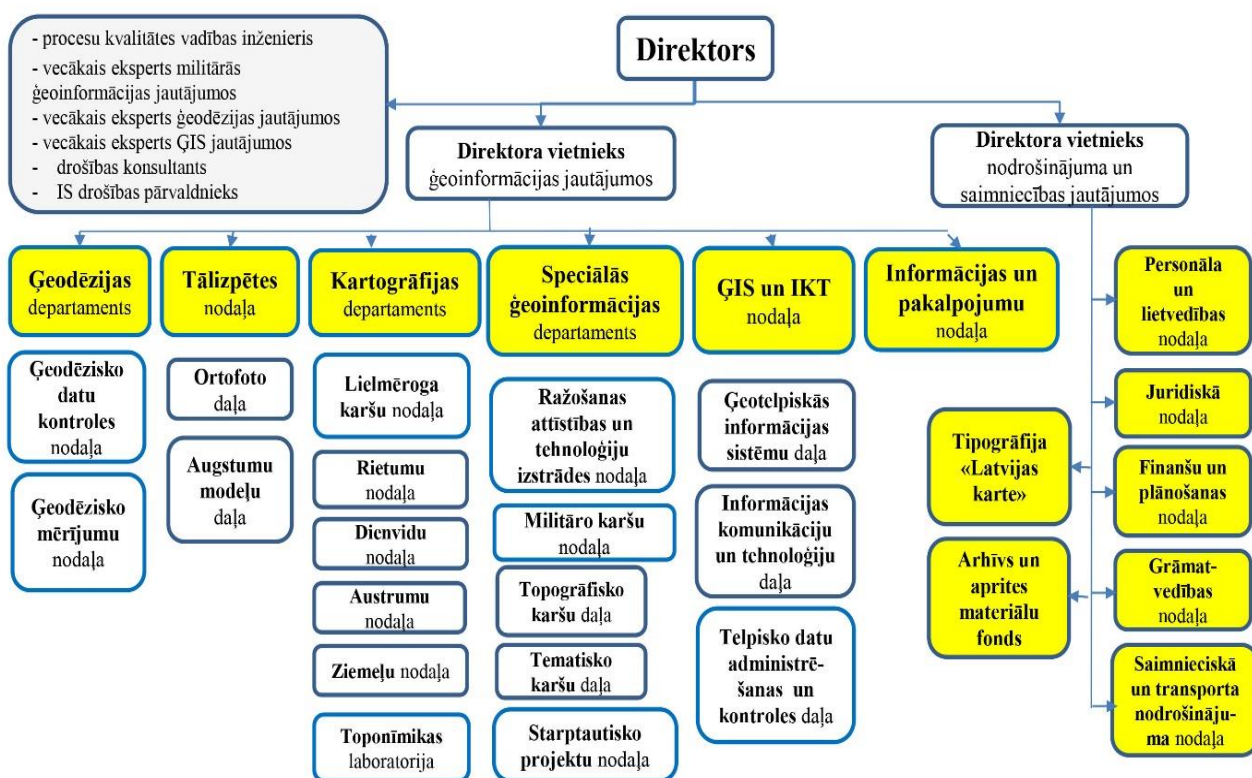
Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras direktors
pulkvedis Mārtiņš Liberts

1. AĢENTŪRAS JURIDISKAIS STATUSS

Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra (Aģentūra) ir vadošā iestāde valsts politikas īstenošanā ģeodēzijas, kartogrāfijas un ģeotelpiskās informācijas jomā. Aģentūra kā tiešās valsts pārvaldes iestāde darbojas, ievērojot Ģeotelpiskās informācijas likumu un Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumus Nr.384 “Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras nolikums”, Aģentūras darbības stratēģijā 2019.-2021. gadam noteiktos vidējā termiņa darbības rezultātus un ikgadējo darbības plānu, kā arī ņemot vērā citu, ar Aģentūras kompetenci saistīto starptautisko dokumentu un nacionālo tiesību aktu prasības.

Aizsardzības ministrija plāno un uzrauga Aģentūru ģeodēzisko un kartogrāfisko pamatdatu iegūšanas, sagatavošanas un atjaunināšanas, kā arī ģeotelpiskās informācijas pakalpojumu sniegšanas izpildi ikgadējā valsts budžeta finansējuma ietvaros.

Aģentūras struktūra (apstiprināta 2018. gada 25. septembrī):



2. AĢENTŪRAS FUNKCIJAS, UZDEVUMI UN KOMPETENCE

2.1. AĢENTŪRAS FUNKCIJAS

Atbilstoši nolikumā noteiktajam, Aģentūrai ir šādas funkcijas:

- iegūt, apstrādāt un uzturēt ģeotelpiskos pamatdatus militārajām un civilajām vajadzībām un nodrošināt citu Ģeotelpiskās informācijas likumā noteikto funkciju izpildi;
- veidot un attīstīt vienotu ģeotelpisko pamatdatu informācijas sistēmu;
- atbilstoši kompetencei sadarboties ar valsts un pašvaldību iestādēm, Ziemeļatlantijas līguma organizācijas dalībvalstīm, Eiropas Savienības institūcijām un starptautiskajām kompetentajām organizācijām, kā arī sniegt tām un sabiedrībai ģeodēzisko, kartogrāfisko un ģeotelpisko informāciju.

2.2. AĢENTŪRAS UZDEVUMI

Funkciju īstenošanai, Aģentūra, atbilstoši Ģeotelpiskās informācijas likumā un Aģentūras nolikumā noteiktajam, veic šādus uzdevumus:

- normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā metodiski uzrauga un koordinē ģeodēziskās atskaites sistēmas izveidi;
- izveido un uztur valsts ģeodēziskā tīkla punktu datu bāzi un ir valsts ģeodēziskā tīkla informācijas sistēmas pārzinis;
- izveido un uztur pastāvīgo globālās pozicionēšanas bāzes staciju sistēmu “Latvijas Pozicionēšanas sistēma” (LatPos) un ir tās pārzinis;
- uzmēra valsts robežu – nosaka valsts robežlīniju un valsts robežzīmju ģeodēziskās koordinātas un sastāda robežas demarkācijas kartes;
- iegūst, sagatavo un atjaunina ģeotelpiskās informācijas pamatdatus, tai skaitā:
 - zemes virsmas attēlus un tālizpētes datus;
 - ortofoto mērogu rindas 1:50 000 – 1:2 000 ietvaros;
 - digitālos apvidus un virsmas modeļus, kas izmantoti topogrāfisko plānu un topogrāfisko karšu sastādīšanai mērogu rindas 1:250 000 – 1:10 000 ietvaros;
 - ģeotelpisko informāciju, kas ietverta topogrāfiskajos plānos un topogrāfiskajās kartēs mērogu rindas 1:250 000 – 1:2 000 ietvaros;
 - pamatdatus, lai nodrošinātu atbalstu Nacionālo bruņoto spēku uzdevumu izpildei un to dalībai Ziemeļatlantijas līguma organizācijā Aizsardzības ministrijas noteiktajā kārtībā;
- izgatavo un uztur militārās ģeodēzijas un kartogrāfijas produktus;

- iegūst, sagatavo un atjaunina informāciju aviācijas vajadzībām normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā, kā arī sadarbojoties ar kompetentajām institūcijām aviācijas jomā, tai skaitā:
 - sagatavo aeronavigācijas kartes aviācijas vajadzībām;
 - izveido un uztur gaisa kuģu lidojumiem bīstamo objektu datubāzi;
- veido un uztur vietvārdu datubāzi un ir vietvārdu informācijas sistēmas pārzinis;
- veic ģeodēzisko darbu rezultātu ekspertīzi pēc valsts pārvaldes un pašvaldību iestāžu, juridisko un fizisko personu pieprasījuma normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā, kā arī sadarbojoties ar kompetentajām institūcijām aviācijas jomā, tai skaitā ģeodēzisko darbu izpildes ekspertīzi aviācijas vajadzībām;
- veido un uztur ģeotelpiskās informācijas infrastruktūru ģeodēziskās, kartogrāfiskās un ģeotelpiskās informācijas sagatavošanai un uzturēšanai, tai skaitā izveido un uztur ģeotelpisko pamatdatu informācijas sistēmu;
- veido un uztur ģeodēzisko un kartogrāfisko materiālu arhīvu;
- veic poligrāfijas darbus;
- sagatavo un sniedz ģeotelpiskās informācijas pamatdatus, kā arī veic ģeodēzijas, kartogrāfijas un ģeotelpiskās informācijas pakalpojumus pēc valsts pārvaldes un pašvaldību, juridisko un fizisko personu pieprasījuma, tai skaitā:
 - pakalpojumus ģeodēzijas jomā, kas ietver ģeomagnētisko, gravimetrisko, augstuma un citu ģeodēzisko mērījumu izpildi, kā arī ģeodēzisko punktu apsekošanu, sakārtošanu un ierīkošanu;
 - kartogrāfiskās informācijas sagatavošanu, apstrādi un izsniegšanu, izmantojot ģeotelpiskās informācijas pamatdatus;
 - citus ģeodēzijas, kartogrāfijas un ģeotelpiskās informācijas pakalpojumus atbilstoši kompetencei;
- atbilstoši kompetencei piedalās valsts un starptautiskajos projektos un organizētos;
- veic pētniecību ģeodēzijas, kartogrāfijas un lietišķās toponīmikas jomā un publisko Aģentūras veikto pētījumu materiālus;
- sagatavo un publicē ģeogrāfisko nosaukumu katalogus un vārdnīcas.

3. PĀRSKATA GADA GALVENIE UZDEVUMI UN PRIORITĀTES, INFORMĀCIJA PAR TO ĪSTENOŠANU

Pārskats par Aģentūras darbības rezultātiem sagatavots, pamatojoties uz valsts budžeta programmu rezultatīvo rādītāju 2021. gada izpildi šādās jomās:

3.1. ĢEOTELPISKO PAMATDATU INFORMĀCIJAS INFRASTRUKTŪRAS UN INFORMĀCIJAS SISTĒMU UZTURĒŠANA

- Turpināta Aģentūras IKT infrastruktūras modernizācija, lai paaugstinātu Ģeotelpisko pamatdatu informācijas sistēmas (turpmāk - ĢPIS) kapacitāti un veikspēju un pilnveidotu ģeotelpiskās informācijas ražošanas un izplatīšanas tehniskās vides iespējas. Šo darbu ietvaros modernizēts Aģentūras publicēšanas serveris, tādējādi uzlabojot Aģentūras ģeotelpiskās informācijas pamatdatu pieejamību dažādu valsts institūciju un citu ģeotelpisko datu lietotāju informācijas sistēmās. Publicēšanas servera modernizācijas ļāvusi nodrošināt Aģentūras Karšu Pārlūka, tīmekļa pakalpju, publisko datubāzu darbības nepārtrauktību, uzlabot to drošumu un ātrdarbību. Aģentūras publicēšanas sistēmas datubāze ir pārveidota darbībai ar atvērtā koda programmatūru, kas samazina sistēmas uzturēšanas izmaksas.
- Nodrošināta ĢPIS darbība, tai skaitā nodrošinātas tīmekļa pakalpes dažādu institūciju informācijas sistēmu vajadzībām, kā arī nodrošināta Eiropas Parlamenta un Padomes 2007. gada 14. marta direktīvas 2007/2/EK ar ko izveido Telpiskās informācijas infrastruktūru Eiropas Kopienā (turpmāk - INSPIRE) prasību izpilde attiecībā uz Aģentūras pamatdatiem un elektroniskajiem pakalpojumiem - turpināta Aģentūras atbildībā esošo INSPIRE datu un tiem atbilstošo tīmekļa pakalpju uzturēšana, nodrošināta datu pieejamība Valsts vienotā ģeotelpiskās informācijas portālā un Eiropas Komisijas INSPIRE Geoportālā.
- Jaunajā publicēšanas sistēmā palaista ekspluatācijā Aģentūras Karšu Pārlūka jaunā versija "LĢIA Kartes", uz tā bāzes izstrādāta un nodota lietošanai NBS pārlūka militārā versija.



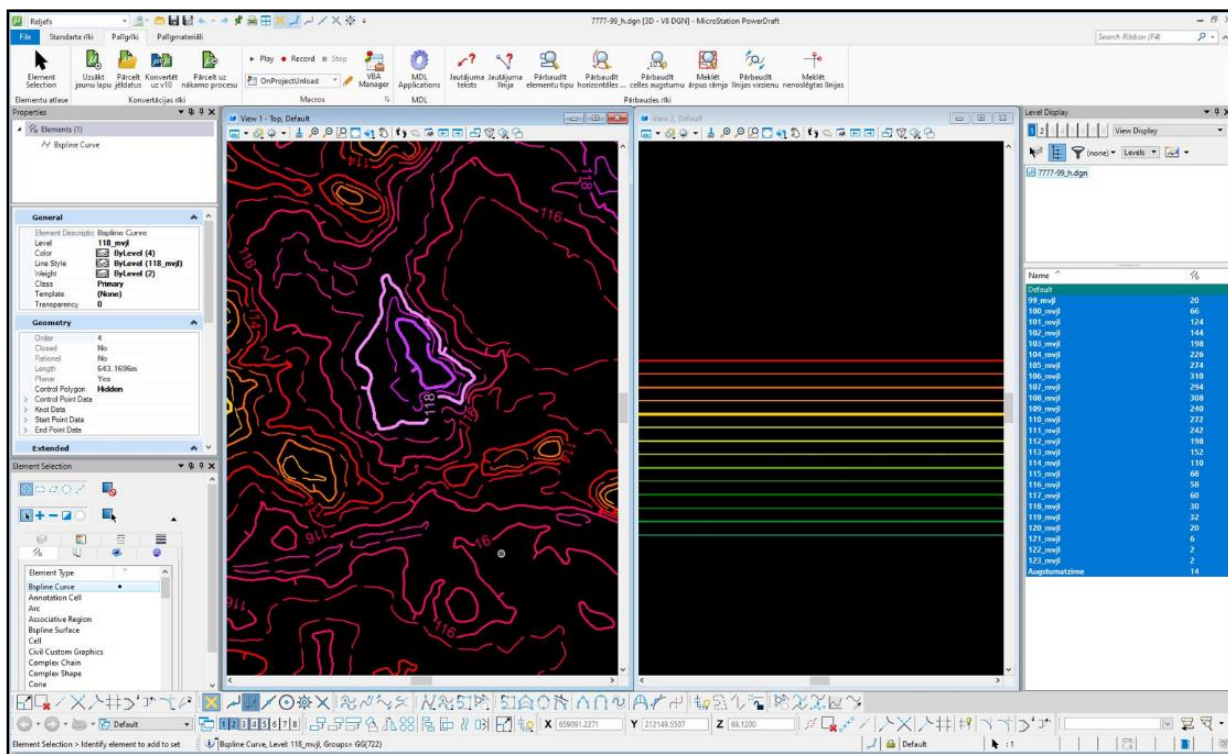
Karšu Pārļūks "LĢIA Kartes"

- Izstrādāta Vietvārdu datubāzes jaunās datubāzes un aplikācijas testa versija, kas darbojas ar atvērtā koda programmatūru.



Vietvārdu datu bāzes jaunā aplikācija

- Modernizēta darba vide digitālā reljefa slāņa horizontāļu veidā sagatavošanai – izstrādāts tehniskais risinājums datu kontrolei un konvertācijai uz Esri formātiem.

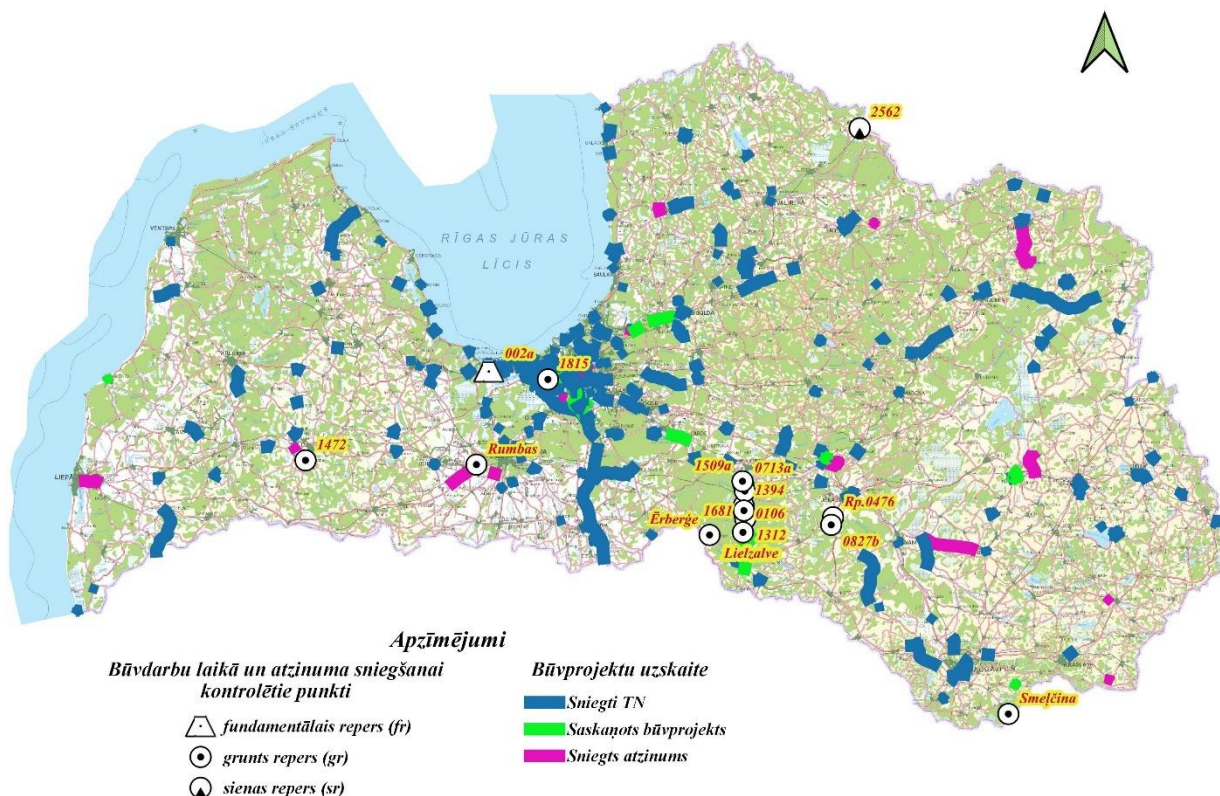


Digitālā reljefa slāņa konvertācijas rīks

3.2. ĢEODĒZIJAS JOMA

3.2.1. Valsts ģeodēziskā tīkla punktu uzturēšana

- Veikts ievērojams darbu apjoms, lai nodrošinātu valsts ģeodēziskā tīkla punktu aizsardzību - Būvniecības informācijas sistēmā sagatavojot un izsniedzot tehniskos noteikumus būvprojektiem, izskatot un saskaņojot būvprojektiem, gatavojot atzinumus par objektu nodošanu ekspluatācijā. Nepieciešamības gadījumā veikti arī kontroles braucieni pirms atzinumu sniegšanas par būvobjekta gatavību nodošanai ekspluatācijā un Aģentūras izsniegto tehnisko noteikumu ievērošanas pārbaudes. Lai nodrošinātu ģeodēzisko punktu aizsardzību, valsts ģeodēziskais tīkls ir arī uzņemts Aģentūras pamatlīdzekļu uzskaitē.
- Turpināta pašvaldību metodiskā koordinēšana un uzraudzība jautājumos, kas saistīti ar vietējā ģeodēziskā tīkla pilnveidošanu, uzturēšanu un informācijas apri.



Darbības valsts ģeodēziskā tīkla aizsargjoslu nodrošināšanai 2021. gadā

3.2.2. Valsts ģeodēziskās atskaites sistēmas pilnveidošana

- Nodrošināta ģeodēziskās atskaites sistēmas pārvaldība, veicot valsts ģeodēziskā tīkla sakārtošanu, pilnveidošanu un uzturēšanu. Šo darbu ietvaros veikta ģeodēzisko punktu apsekošana, uzmērīšana un sakārtošana Vidzemes teritorijā.
- Turpināti darbi, lai modernizētu ģeodēzisko atskaites sistēmu, un pilnveidotu sasaisti ar Eiropas Zemes atskaites sistēmu ETRS89, kā arī nodrošinātu Latvijas 1992. gada ģeodēziskās sistēmas (LKS-92) starptautisku piesaisti Zemes rotācijas elipsoīdam GRS-80, šo darbu ietvaros iegūti ģeodēziskie raksturlielumi no globālās pozicionēšanas bāzes stacijām Vaiņodē, Alūksnē un Daugavpilī, veikta šo datu analīze un apstrāde

3.2.3. Valsts ģeomagnētiskā tīkla novērojumi

Turpināti darbi, lai pastāvīgā režīmā varētu sākt darboties variometra stacija Dagdas novadā, kas nepieciešama valsts ģeodēziskā tīkla ģeomagnētisko novērojumu pilnvērtīgai iekļaušanai starptautiskajos ģeomagnētisma mērījumos un nepārtrauktam ģeomagnētisma monitoringam Latvijas teritorijā.



3.2.4. Valsts gravimetriskā tīkla uzturēšana un attīstība

Analizēts ešosie absolūtie un relatīvie graviemtriskie dati un informācija. Plānota gravimetriskā tīkla 2. klase un vienlaidus relatīvo gravimetrisko novērojumu veikšana 2022. gadā.

3.2.5. “Latvijas Pozicionēšanas sistēmas” modernizācija

Pēc ilgstošām saskaņošanas procedūrām pabeigta pastāvīgo globālās pozicionēšanas bāzes staciju sistēmas “Latvijas Pozicionēšanas sistēma” (turpmāk - LatPos) jaunās bāzes stacijas “Kolka” ierīkošana un validācija. Veikti darbi, lai optimizētu LatPos bāzes staciju izvietojumu, nodrošinot lietotājiem pēc iespējas labāku pakalpojuma pārklājumu un kvalitāti.



Bāzes stacijas “Kolka” ierīkošana

Šo darbu laikā uzstādītas un sistēmā iekļautas vēl bāzes stacijas “Ventspils”, “Lēdurga”, “Baltinava”, “Lejasciems” un “Vecpiebalga”, savukārt demontētas stacijas Limbažos, Siguldā, Madonā un Balvos, kā arī mainītas vairākas LatPos piesaistītās Igaunijas globālās pozicionēšanas bāzes staciju sistēmas ESTPOS bāzes stacijas, kas atrodas Latvijas pierobežā.

Modernizēta LatPos servera programmatūra. Neskatoties uz modernizācijas darbiem, nodrošināta nepārtraukta LatPos pakalpojuma darbība, kas visiem lietotājiem pieejama bez maksas.

3.2.6. Uzmērījumi militārā lidlauka “Lielvārde” teritorijā

Veikti pieprasītie uzmērījumi militārā lidlauka “Lielvārde” teritorijā, lai nodrošinātu lidlauka sertifikācijai nepieciešamo aeronavigācijas datu sagatavošanu.

3.2.7. Strūves ģeodēziskā loka pārvaldība

Turpinātas aktivitātes saistībā ar UNESCO Pasaules mantojuma objektu Strūves ģeodēzisko loku, kuru laikā Aģentūras savas kompetences ietvaros piedalījās Strūves ģeodēziskā punkta “Bristen” lauka observatorijas rekonstrukcijas darbos. Sniegtas konsultācijas Strūves ģeodēziskā punkta “Dabors-kalns” skatu torņa ierīkotājiem, sagatavota informācija informatīvajam stendam pie punkta “Oppekahn”, apsekota loka punkta “Pilkahn” atrašanās teritorija un apspriesta turpmākā vietas attīstība ar vietējās pašvaldības pārstāvjiem.

3.3. KARTOGRĀFIJAS JOMA

Kartogrāfijas jomā 2021. gadā turpināta valsts topogrāfiskā kartēšana militārām un civilām vajadzībām, nodrošināta tematisko un aeronavigācijas karšu sagatavošana, realizētas vairākas tehnoloģiskas izstrādes šo darbu vajadzībām, kā arī uzturētas dažādas kartogrāfiskās datubāzes.

3.3.1. Militārās kartogrāfijas jomā

- Turpināta ģeotelpiskās informācijas pamatdatu sagatavošana un aktualizēšana militārajām vajadzībām saskaņā ar NATO ģeotelpiskās informācijas politiku un pēc Nacionālo bruņoto spēku (NBS) pieprasījuma:
 - turpināta datu sagatavošana Daudznacionālās ģeotelpiskās informācijas kopražošanas programmas (Multinational Geospatial Co-Production Program - MGCP) ietvaros;
 -

- pabeigta Latvijas saistību izpilde Starptautiskās augstas izšķirtspējas augstumu datu apmaiņas programmā (TanDEM-X High Resolution Elevation Data Exchange Program - TREx), kas paredz digitālā augstuma modeļa datu sagatavošanu par projekta dalībvalstu interešu teritorijām un šo datu savstarpēju apmaiņu, Latvija, ko pārstāv Aģentūra ir viena no pirmajām dalībvalstīm, kas ir izpildījušas savas saistības šajā programmā;
- atjaunota Ādažu militārā poligona karte mērogā 1:25 000;
- izstrādāta tehnoloģija, uzsākta topogrāfiskās kartes mērogā 1:50 000 4. izdevuma sagatavošana ar daļēji automatizētām kartogrāfiskās ģeneralizācijas tehnoloģijām;
- pabeigta topogrāfiskās kartes mērogā 1:100 000 izgatavošana ar daļēji automātisko kartogrāfiskās ģeneralizācijas metodi lielākajai daļai Latvijas teritorijas, atlikušos darbus plānots pabeigt 2022. gada pirmajā pusgadā;
- sadarbojoties ar Igaunijas un Lietuvas partneriem, sagatavots jauns izdevums Baltijas valstu zemo lidojumu kartei mērogā 1:500 000, kas tiek izmantota Baltijas valstu gaisa telpas patrulēšanas un glābšanas darbu vajadzībām, kā arī jauns izdevums Baltijas valstu pārskata kartei mērogā 1:500 000.
- Aeronavigācijas un topogrāfisko karšu sagatavošanas vajadzībām turpināta Aģentūras Svarīgo objektu datubāzes uzturēšana un attīstība.
- Aģentūras ģeoinformācijas speciālisti ikgadējās NBS mācībās sniedza atbalstu, sagatavojot dažāda veida kartogrāfisko materiālu NBS vienībām.
- Veikta aeronavigācijas datubāzes sagatavošana un uzturēšana militārā lidlauka “Lielvārde” vajadzībām, lai nodrošinātu lidlauka sertifikācijai nepieciešamo aeronavigācijas datu iesniegšanu.

3.3.2. Civilās kartogrāfijas jomā

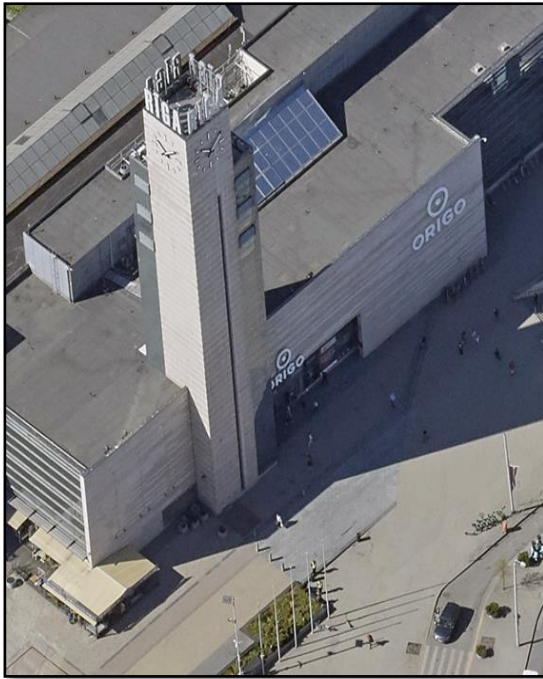
- Turpināta vienotā kodējuma topogrāfiskās kartes mērogā 1:10 000 datu sagatavošana Latvijas austrumu daļas teritorijai. Kopumā sagatavoti jauni dati par 500 nosacītajām karšu lapām, tai skaitā uz jauno vienoto objektu klasifikatoru un kodējumu pārveidotas 195 iepriekšējās tehnoloģijas kartes lapas.
- Turpināta topogrāfisko plānu mērogā 1:2000 sagatavošana Alūksnes, Cēsu, Kārsavas, Madonas, Ogres, Pļaviņu, Salaspils, Smiltenes un Ventspils pilsētu teritorijām. Līvānu un Zilupes pilsētām datu sagatavošana pabeigta. Kopējais sagatavoto datu apjoms atbilst 70,4 topogrāfiskā plāna lapām.



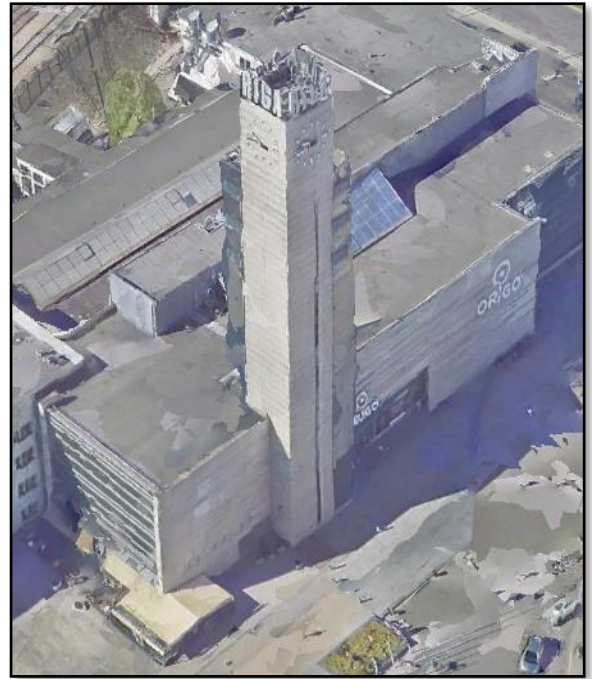
Topogrāfiskā karte mērogā 1:10 000 ar reljeifa slāni

3.4. TĀLIZPĒTES JOMA

- Pabeigts Latvijas Republikas teritorijas aerofotografēšanas 7. cikls (2019. - 2021. gads), kura ietvaros 2021. gadā veikta Latvijas austrumu daļas aerofotografēšana 23 775 km² platībā. Nodrošināta iegūto datu pieņemšana, apstrāde un ortofoto karšu sagatavošana. Papildus sagatavotas tā sauktās “ātrās” ortofoto kartes, kas nav tik precīzas kā standarta ortofotokartes, taču tās ir iespējams sagatavot un nogādāt lietotājiem ievērojami īsākā laikā.
- Pabeigta Rīgas pilsētas teritorijas vienlaicīga aerofotografēšana un aerolāzerskenēšana, veikta iegūto datu pieņemšana. Būtisks jauninājums ir tur, ka aerofotografēšana noritēja arī ar slīpā leņķa kameru sistēmu. Papildus plānotajam 304 km² apjomam, iegūti papildu dati 180 km² platībā ap Rīgas robežu un Rīgas lidostas teritoriju. Izmantojot iegūtos datus sagatavots augstas detalizācijas ortofoto Rīgas pilsētai teritorijai un aktualizēti digitālā augstuma modeļa pamatdati. Uzsākta datu apstrāde, lai izveidotu Rīgas pilsētas 3-dimensiju realitātes modeli. Papildus sagatavotas “ātrās” ortofoto kartes.



*Rīgas pilsētas tirdzniecības centra
“Origo” slīpā leņķa attēls*



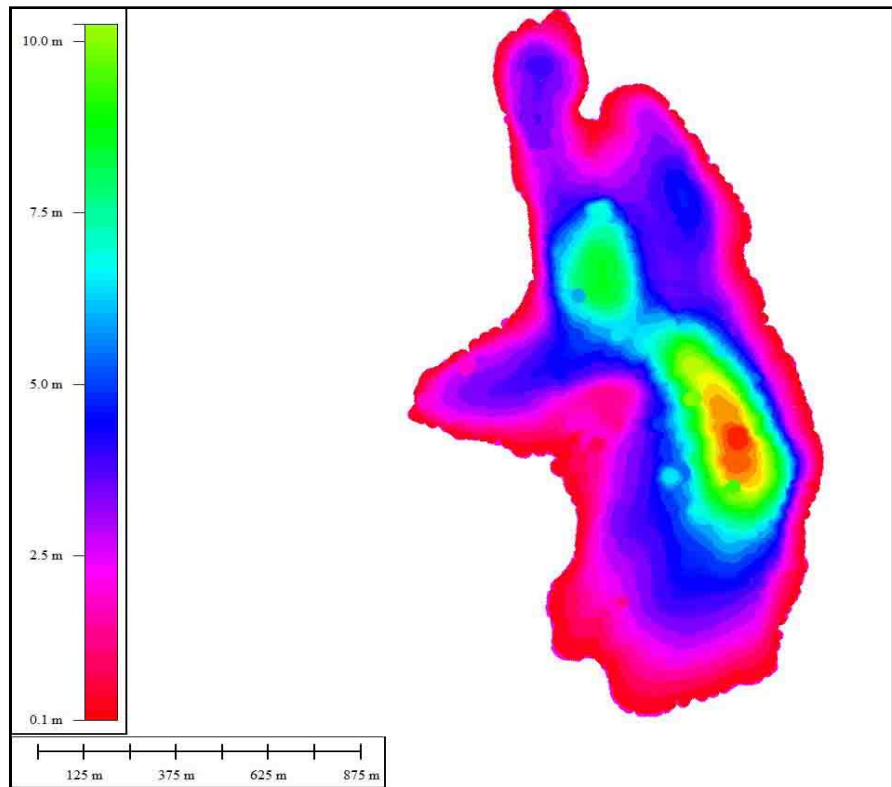
*Rīgas pilsētas tirdzniecības centra
“Origo” 3D realitātes modelis*

- Turpināta bezpilota lidaparāta (drona) izmantošana topogrāfisko karšu sagatavošanas procesu atbalstam, šo darbu laikā veikta vairāku pilsētu teritoriju aerofotografēšana (Cēsis, Līvāni, Salaspils, Smiltene, Ventspils u.c.) un īpaši augstas izšķirtspējas ortofoto sagatavošana ar kopējo teritorijas platību 25 km².



*Smiltenes pilsētas aeroaina
(3 cm izšķirtspēja)*

- Turpināta reljefa slāņa sagatavošana ar detalizāciju mērogam 1:10 000, dati sagatavoti teritorijām Latvijas ziemeļaustrumu un dienvidaustrumu daļā.
- Turpināta ūdensteču un ūdenstilpju dziļumu datu ieguve, kā rezultātā ar batimetrijas metodi iegūti dati par Aiviekstes upi un ezeriem Latvijas austrumu daļā ar kopējo platību 100 km².



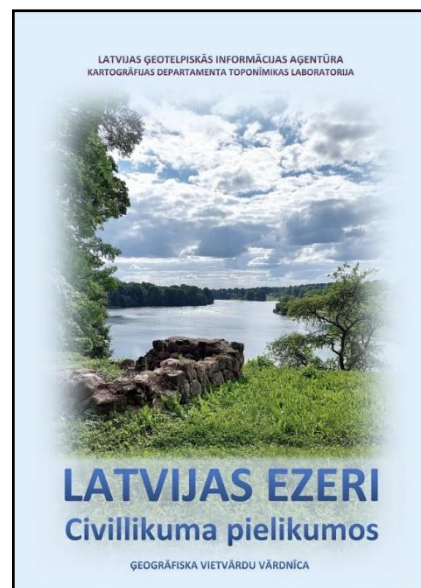
*Mazā Kilopa ezera ūdens
dziļuma modelis*

- Izgatavotas 2 vienlaidus mozaīkas no brīvpieejas Sentinel-2 satelīta attēliem visai Latvijas teritorijai bez mākoņu noklājuma.
- Atjaunoti digitālie reljefa, virsmas un paaugstinājuma modeļi Latvijas teritorijai.

3.5. TOPONĪMIKAS JOMA

- Turpināta Vietvārdu datubāzes (VDB) informācijas aktualizēšana un pilnveidošana. VDB ievadīti vietvārdi no topogrāfiskās kartes mērogā 1:10 000 3. izdevuma datiem - visa veida objektu nosaukumi, atskaitot viensētas.
- Nodrošināta ikgadējā VDB informācijas atjaunošana izmantojot citu institūciju datus – atjaunota informācija par iedzīvotāju skaitu pilsētās un ciemos, dzelzceļa objektiem, jūras objektiem u.c. objektiem.
- Kopumā 2021. gadā VDB koriģēti 3 253 ieraksti, ievadīti 503 jauni ieraksti. 2021. gada beigās VDB ir informācija par **81 650 vietvārdiem**, kas attiecas uz **131 434 ģeogrāfiskajiem objektiem**.

- VDB publiskā versija ir brīvi pieejama tīmeklī <https://vietvardi.lgia.gov.lv/>. Tās karšu logā aplūkojams vietvārdiem atbilstošo ģeogrāfisko objektu izvietojums un attēlojums dažādās Aģentūras sagatavotās kartēs.
- Aģentūras mājaslapas sadaļā “Toponīmikas laboratorija” (<https://www.lgia.gov.lv/lv/darbibas-jomas>) uzturētas dažādas publikācijas un informatīvi materiāli par Latvijas vietvārdiem. Tur publicēti arī Aģentūras lēmumi par oficiālo nosaukumu piešķiršanu dabas objektiem.
- Izstrādāta ūdenstilpņu nosaukumu vārdnīcas sagatavošanas koncepcija, uzsākts darbs pie vārdnīcas sagatavošanas.
- Sagatavota un Aģentūras mājaslapā publicēta jauna ģeogrāfiska vietvārdu vārdnīca “Latvijas ezeri Civillikuma pielikumos”.
- Nodrošināta vietvārdu informācijas sagatavošana visām ražošanas procesā esošajām kartēm Aģentūrā.
- par “Ūdens saimniecisko iecirkņu klasifikatora” datu uzturēšanu darbā.
- Sniegtas atbildes uz institūciju un privātpersonu jautājumiem par vietvārdu ģeogrāfisko piesaisti un lietošanu.



3.6. VALSTS ROBEŽAS UZTURĒŠANAS DARBI

- Ievērojot Ģeotelpiskās informācijas likumā Aģentūrai noteikto uzdevumu nodrošināt starpvalstu līgumos noteikto Latvijas Republikas valsts robežas robežzīmju ģeodēzisko koordinātu noteikšanu un to attēlošanu kartēs, 2021. gadā uzsākti Latvijas Republikas un Lietuvas Republikas valsts robežas redemarkācijas darbi:
 - notikušas divas Kopējās Latvijas Republikas – Lietuvas Republikas ģeodēzijas un kartogrāfijas darbu darba grupas sanāksmes, kurās skatīti jautājumi par kopējā ģeodēziskā tīkla atjaunošanu un ortofotokaršu sagatavošanu, kā arī apzināti citi 2022. gadā veicamie darbi.
 - uzsākti darbi pie Latvijas puses ortofotokaršu sagatavošanas un Latvijas – Lietuvas valsts robežas redemarkācijas kartes testa varianta izstrādes.
- Sagatavots pielikums Latvijas Republikas un Baltkrievijas Republikas valsts robežas demarkācijas dokumentam “Robežzīmes Nr.340 atrašanās vietas izmaiņas”.

- Sniegti 45 atzinumi par uzmērījumiem, kas saistīti ar valsts robežu un robežas joslu un 8 atzinumi ar valsts robežu saistītiem Ministru kabineta rīkojumiem, noteikumiem un likumprojektiem.
- Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras pārstāvji piedalījās Ārējās robežas infrastruktūras izbūves uzraudzības komitejas darbā.

3.7. POLIGRĀFIJĀ VEIKTIE DARBI

- 2021. gadā veikta tipogrāfijas “Latvijas karte” modernizācija – iegādāta un uzstādīta lielformāta digitālā drukas iekārta, kas ļaus operatīvi nodrošināt NBS un citus lietotājus ar kartēm, bukletiem un citiem drukātiem materiāliem.
- 2021. gadā tipogrāfija “Latvijas karte” izpildīti 700 pasūtījuma darbi, no tiem no budžeta dotācijas finansētie darbi veido 87,29% (611 pasūtījums), savukārt kā maksas pakalpojumi izpildīti 12,71% darbu (89 pasūtījumi).



- Aizsardzības ministrijai un tās padotības iestādēm nodrošināta poligrāfisko pasūtījumu izpilde par kopējo summu 112 930 euro apmērā, t.sk. iespiestas 196 dažādas civilo un militāro karšu lapas, nodrukāts kalendārs aizsardzības nozares iestādēm, veikta dažādu informatīvo, metodisko materiālu un mācību literatūras tiražēšana, kā arī 1000 eks. tirāžā nodrukāta grāmata “Latvijas valsts militārās kartogrāfijas 100 gadi”.

4. STARPTAUTISKĀ SADARBĪBA

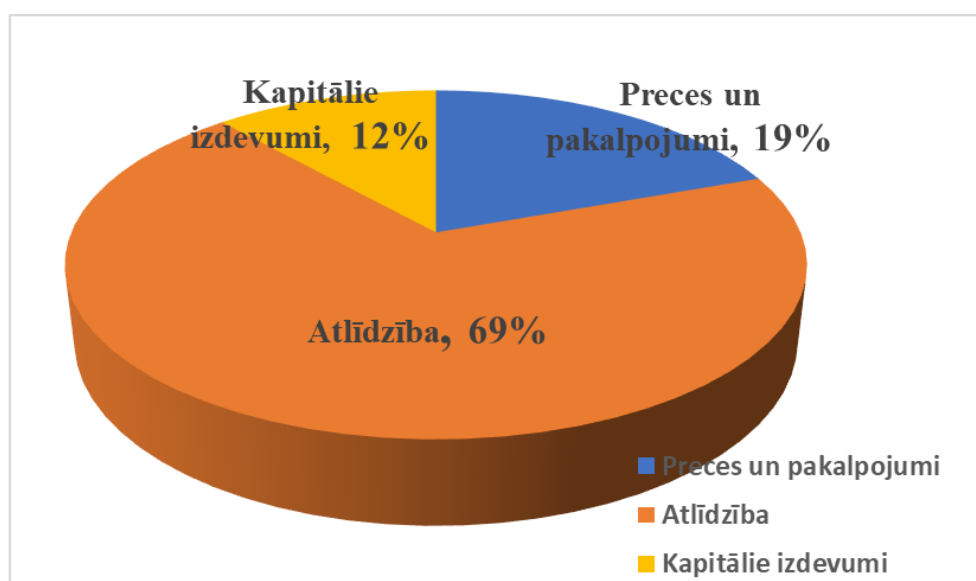
Aģentūras eksperti turpināja piedalīties dažādās starptautiskās darba grupās un dažādās, ar ģeotelpiskās informācijas jomu saistītās organizācijās.

- Aģentūras ģeodēzijas eksperti turpināja piedalīties Ziemeļvalstu Ģeodēzijas Komisijas darba grupās par ģeoīdu un augstumu sistēmu, ģeodinamiku, globālo pozicionēšanu un ģeodēziskajām atskaites sistēmām, kā arī Starptautiskās ģeodēzijas asociācijas Eiropas apakškomisijas (Regional Reference Frame Sub-Commission for Europe - EUREF) aktivitātēs.
- Aģentūras tālizpētes jomas eksperti turpināja piedalīties Ziemeļvalstu Fotogrammetristu darba grupā par ortofotokaršu izveidošanu, digitālo augstuma modeļu un 3-dimensiju modeļu sagatavošanu.
- Aģentūras turpināja pārstāvēt INSPIRE uzturēšanas un ieviešanas tehniskajā darba grupā MIG-T.
- Vietvārdu eksperti turpināja aktīvi darboties Apvienoto Nāciju Organizācijas Ģeogrāfisko nosaukumu ekspertu grupā (UNGEGN).
- Aģentūra kopā ar Igaunijas Valsts zemes dienestu (Maa-met) uzsāka starpvalstu sadarbības projektu "GeoRefAct", kura mērķis ir harmonizēt abu valstu ģeodēziskās atskaites sistēmas pierobežas teritorijā. Šī projekta laikā Aģentūras ģeodēzijas eksperti un Igaunijas kolēģi analizēja esošos ģeodēziskos datus par Igaunijas un Latvijas pierobežas teritoriju, kā arī veica šajā teritorijā jaunus, augstas precizitātes ģeodēziskos mērījumus. Projektu plānots pabeigt 2022. gada decembrī.

5. FINANŠU RESURSI UN IESTĀDES DARBĪBAS REZULTĀTI

- **28.00.00 budžeta programma „Ģeodēzija un kartogrāfija”** ar apropriācijas pārdalēm uz gada beigām:
 - piešķirta dotācija no valsts budžeta dotācijas no vispārējiem ieņēmumiem – 7 508 902 *euro*, faktiski izlietoti līdzekļi 7 506 020 *euro*. Programmas ietvaros nodrošināta Aģentūras pamatdarbības uzturēšana.

Nr. p.k.	Finansiālie rādītāji	2020. gads (faktiskā izpilde)	2021. gads	
			Plāns ar grozījumiem	faktiskā izpilde
1.	Finanšu resursi izdevumu segšanai (kopā)	7 591 466	7 256 065	7 182 598
1.1.	dotācijas	7 506 020	7 097 841	7 084 232
1.2.	maksas pakalpojumi un citi pašu ieņēmumi	85 446	158 224	98 366
2.	Izdevumi (kopā):	7 545 789	7 256 065	7 158 007
2.1.	uzturēšanas izdevumi (kopā):	6 451 000	6 411 416	6 325 645
2.1.1.	kārtējie izdevumi	6 437 657	6 407 036	6 321 343
2.1.2.	Uzturēšanas izdevumu transferti	13 343	4 380	4 302
2.2.	izdevumi kapitālieguldījumiem:	1 094 789	844 649	832 362



Programmas „Ģeodēzija un kartogrāfija” izdevumu struktūra 2021. gadā

- Ieņēmumi no maksas pakalpojumiem un citiem pašu ieņēmumiem – plānotā summa 158 224 *euro*, faktiskā izpilde 98 366 *euro*.

Ieņēmumus no maksas pakalpojumiem un citiem pašu ieņēmumiem galvenokārt veidoja ieņēmumi no ģeotelpiskās informācijas produktiem un pakalpojumiem 61 942 *euro* jeb 63% un poligrāfijas pakalpojumiem – 35 398 *euro* jeb 36%.

Nr.p.k.	<i>Maksas pakalpojumi un citi pašu ieņēmumi</i>	Faktiskie ieņēmumi 2021.gadā, <i>euro</i>
1.	Poligrāfiskie pakalpojumi	35 398
2.	Ģeotelpiskās informācijas produkti un pakalpojumi, t.sk.	61 942
2.1.	Ģeotelpiskie dati un informācijas pakalpojumi	48 486
2.2.	Ģeodēzijas pakalpojumi	13 456
3.	Pārējie ieņēmumi	1 026
	Pavisam kopā:	98 366

- **22.12.00 budžeta apakšprogramma „Nacionālo bruņoto spēku uzturēšana”** piešķirta dotācija 210 041 *euro*, faktiski izlietoti līdzekļi 214 394 *euro*. Apakšprogrammas ietvaros nodrošināta Microsoft programmatūras un fotogrammetrijas programmatūras licenču noma un Aģentūras datortehnikas iegāde.

Nr. p.k.	<i>Finansiālie rādītāji</i>	<i>2020. gads (faktiskā izpilde)</i>	<i>2021. gads</i>	
			<i>Plāns ar grozījumiem</i>	<i>faktiskā izpilde</i>
1.	Finanšu resursi izdevumu segšanai (kopā)	214 394	210 041	210 041
1.1.	dotācijas	214 394	210 041	210 041
2.	Izdevumi (kopā)	214 394	210 041	210 041
2.1.	uzturēšanas izdevumi (kopā)	175 534	210 041	210 041
2.1.1.	kārtējie izdevumi	175 534	210 041	210 041
2.2.	izdevumi kapitālieguldījumiem	38 860	-	-

- **30.00.00 budžeta programma „Valsts aizsardzības politikas realizācija”** biedra nauda un dalības maksa starptautiskajās institūcijās – piešķirta dotācija 7 137 *euro*, faktiski izlietoti līdzekļi 7 137 *euro*. Programmas ietvaros veiktas iemaksas par dalību Starptautiskajā kartogrāfijas asociācijā (ICA) un Eiropas kartogrāfijas un kadastra aģentūru asociācijā (EuroGeographics).

Nr. p.k.	Finansiālie rādītāji	2020. gads (faktiskā izpilde)	2021. gads	
			Plāns ar grozījumiem	faktiskā izpilde
1.	Finanšu resursi izdevumu segšanai (kopā)	7 137	7 137	7 137
1.1.	dotācijas	7 137	7 137	7 137
2.	Izdevumi (kopā)	7 137	7 137	7 137
2.1.	uzturēšanas izdevumi (kopā)	7 137	7 137	7 137
2.1.1.	kārtējie izdevumi	7 137	7 137	7 137
2.1.4.	kārtējie maksājumi Eiropas Kopienas budžetā un starptautiskā sadarbība	7 137	7 137	7 137

- **69.06.00 apakšprogramma “Mērķa "Eiropas teritoriālā sadarbība" pārrobežu sadarbības projekti”**

2021.gadā tika uzsākta Eiropas teritoriālās sadarbības mērķa (Interreg) programmas Igaunijas – Latvijas pārrobežu sadarbības projekta “Est-Lat 180 GeoRefAct “Igaunijas un Latvijas ģeodēzisko atskaites sistēmu harmonizēšana pierobežas zonās”” īstenošana. Piešķirtais finansējums no budžeta resora "74. Gadskārtējā valsts budžeta izpildes procesā pārdalāmais finansējums" programmas 80.00.00 "Nesadalītais finansējums Eiropas Savienības politiku instrumentu un pārējās ārvalstu finanšu palīdzības līdzfinansēto projektu un pasākumu īstenošanai" 60 445 euro, faktiski izlietots 45 046 euro.

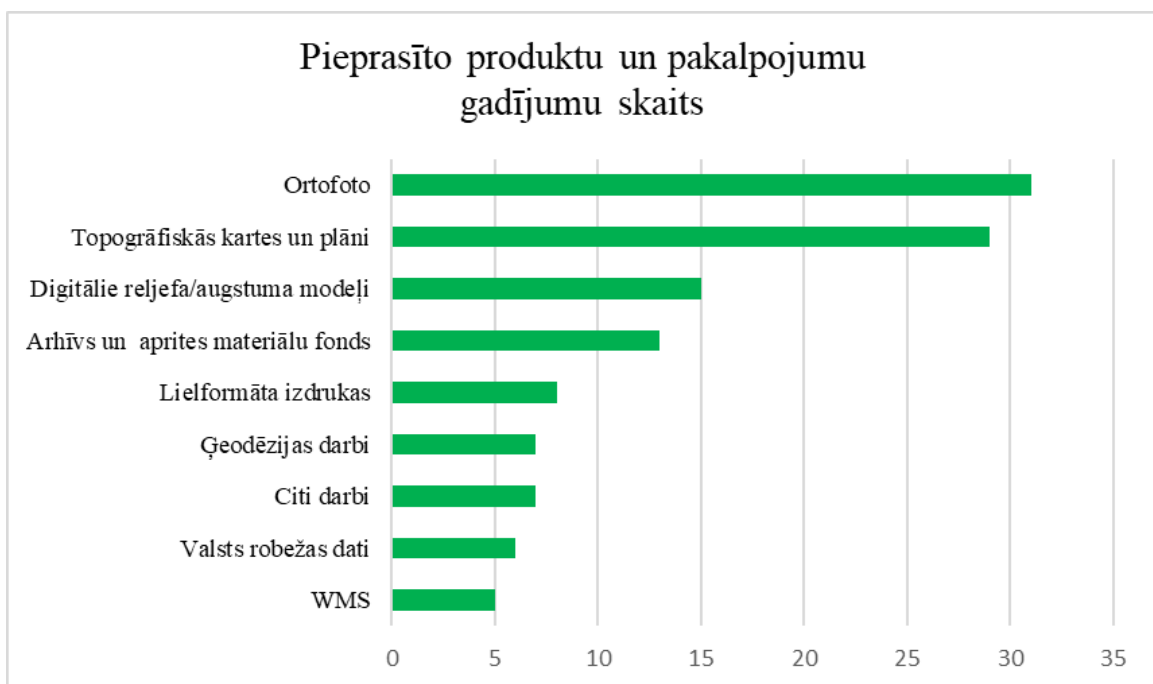
Nr. p.k.	Finansiālie rādītāji	2020. gads (faktiskā izpilde)	2021. gads	
			Plāns ar grozījumiem	faktiskā izpilde
1.	Finanšu resursi izdevumu segšanai (kopā)	-	60 445	45 046
1.1.	dotācijas	-	60 445	45 046
2.	Izdevumi (kopā)	-	60 445	45 046
2.1.	uzturēšanas izdevumi (kopā)	-	48 635	45 046
2.1.1.	kārtējie izdevumi	-	48 635	45 046
2.2.	izdevumi kapitālieguldījumiem	-	11 810	-

- **69.02.00** apakšprogramma “Atmaksas valsts pamatbudžetā par mērķa “Eiropas teritoriālā sadarbība” pārrobežu sadarbības programmu, projektu un pasākumu īstenošanu” – par projekta “Est-Lat 180 GeoRefAct “Igaunijas un Latvijas ģeodēzisko atskaites sistēmu harmonizēšana pierobežas zonās”” īstenošanas 1. pārskata periodu no Projekta partnera Igaunijas Zemes dienesta saņemta izdevumu atmaksa 6 381 euro.

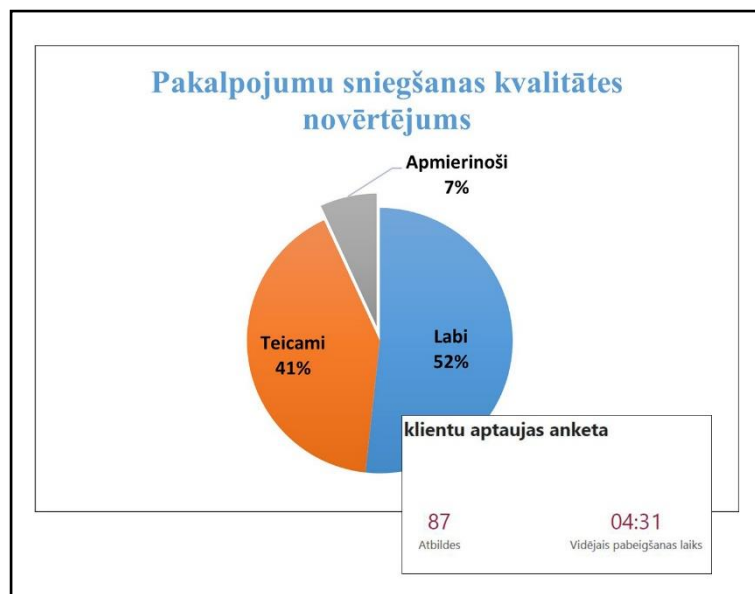
Nr. p.k.	Finansiālie rādītāji	2020. gads (faktiskā izpilde)	2021. gads	
			Plāns ar grozījumiem	faktiskā izpilde
1.	Finanšu resursi izdevumu segšanai (kopā)	-	6 381	6 381
1.3.	Ārvalstu finanšu palīdzība	-	6 381	6 381
2.	Izdevumi (kopā)	-	6 381	6 381
2.1.	uzturēšanas izdevumi (kopā)	-	6 381	6 381
2.1.5.	uzturēšanas izdevumu transferti	-	6 381	6 381

6. PAKALPOJUMI

- Izstrādāta jauna pakalpojumu “e-pieteikumu” sistēma, kas paredzēta Aģentūras klientu pieteikumu reģistrācijai (<https://e-pieteikumi.lgia.gov.lv>).
- Nodrošināta ģeotelpiskās informācijas pamatdatu sagatavošana un izsniegšana pēc valsts un pašvaldību institūciju pieprasījumiem, saskaņā ar noslēgtajiem līgumiem un starpresoru vienošanām, nodrošinot ģeotelpiskās informācijas atbalstu normatīvajos aktos noteikto valsts un pašvaldību iestāžu funkciju un uzdevumu izpildē.
- Nodrošināta Aģentūras sagatavotās un uzturētās ģeotelpiskās informācijas izplatīšana un pakalpojumu sniegšana citiem interesentiem. Noslēgti 67 līgumi par ģeotelpiskās informācijas sagatavošanu, izsniegšanu un ģeoinformācijas pakalpojumu sniegšanu (t.sk. ģeodēzisko punktu pārceļšanas pakalpojumi). Ģeotelpisko pakalpojumu reģistrā reģistrēti 101 pieprasījumi.
- 2021. gadā vispieprasītākie dati bija topogrāfiskās kartes un plāni un ortofotokartes.



- 2021. gadā tika vērtēta klientu apmierinātība pakalpojumu sniegšanas jomā saistībā ar pakalpojumu sniegšanas efektivitāti un sadarbību ar klientiem. Kopumā šis novērtējums ir labs. Salīdzinot ar 2020. gada aptaujas rezultātiem, vērtējums “teicami” ir palielinājies par 8%. Aptaujas anketa tika nosūtīta 318 Aģentūras klientiem, no kuriem aptaujā piedalījās 58 respondenti un 700 LatPos sistēmas pakalpojumu lietotājiem, no kuriem aptaujā piedalījās 87 respondenti.

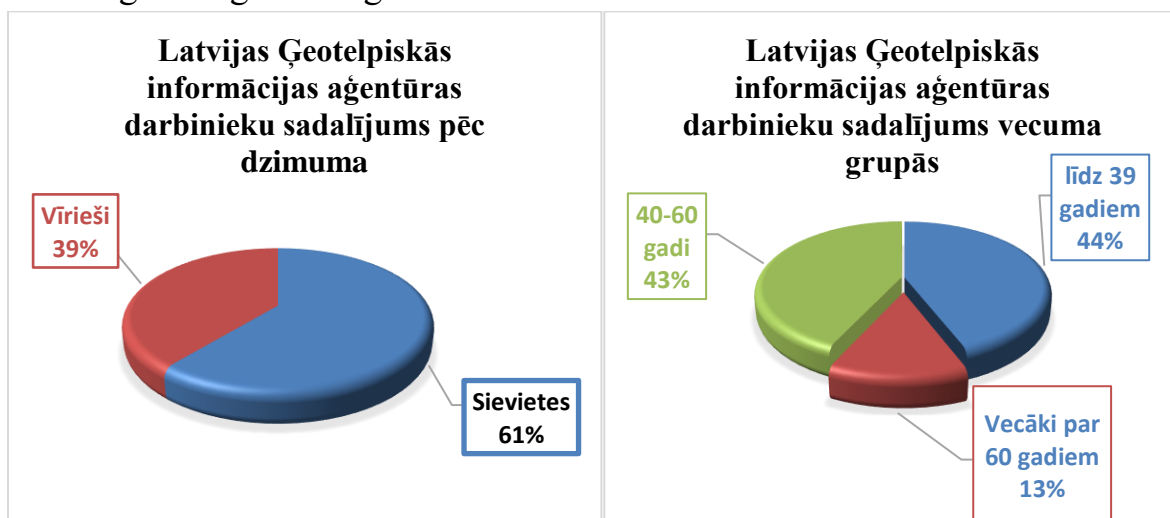


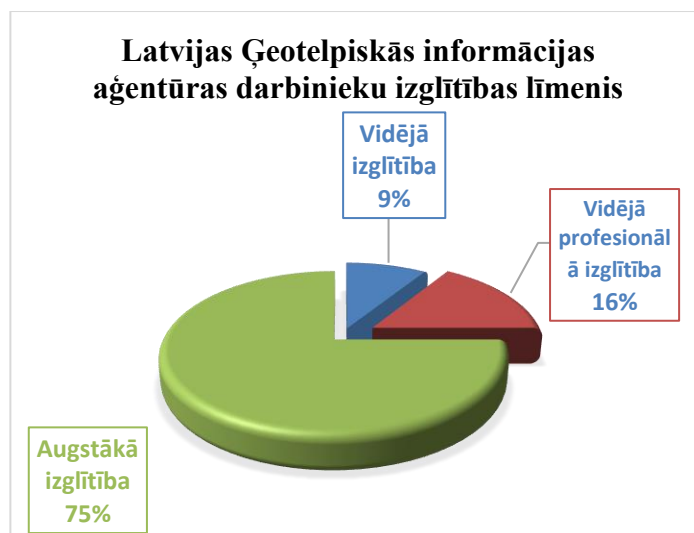
- Uzturēta Aģentūras mājaslapa (www.lgia.gov.lv), aktualizēta mājaslapā esošā informācija par Aģentūras produktiem, pakalpojumiem un to pieejamību.
- Aktualizēta un pilnveidota informācija par Aģentūras ģeotelpisko datu kopām un pakalpojumiem Valsts vienotajā ģeotelpiskās informācijas portālā, Valsts pārvaldes pakalpojumu portālā “Latvija.lv”, Eiropas INSPIRE ģeoportālā.
- Turpinātas aktivitātes ģeotelpisko datu atvēršanā – publicēti Latvijas pārskata kartes mērogā 1:250 000 3. izdevuma dati, nodrošināta 1. un 2. cikla, kā arī vēsturisko (2003. - 2007. gads) ortofotokaršu izvietošana Valsts vienotajā loģiskajā datu centrā. Nodrošināta Aģentūras atvērto datu pieejamība no Aģentūras mājaslapas (www.lgia.gov.lv/lv/atvertie-dati), kā arī no Valsts vienotā ģeotelpisko datu portāla (<https://geolatvija.lv>).
- Atbilstoši 2017. gada 4. jūlija Ministru kabineta noteikumiem Nr. 399 “Valsts pārvaldes pakalpojumu uzskaites, kvalitātes kontroles un sniegšanas kārtība”, valsts pārvaldes pakalpojumu portālā “Latvija.lv” nodrošināta Aģentūras pakalpojumu kartiņu aprakstu sagatavošana un aktualizācija t.sk. tulkojumi uz angļu un krievu valodām. Kopumā reģistrētas 31 Aģentūras pakalpojumu kartiņas) un veikta datu publicēšana Valsts vienotajā ģeotelpiskās informācijas portālā, t.sk. sagatavoti apraksti par Aģentūras ģeotelpiskās informācijas pamatdatiem.

- Aģentūras Arhīvs un aprites materiālu fonds turpināja sniegt visiem interesantiem konsultācijas jautājumos, kas saistīti ar vēsturiskajiem un jaunākajiem ģeodēzijas un kartogrāfijas materiāliem. Arhīvs un aprites materiālu fonds 2021. gadā sagatavojis vēsturisko materiālu uzskaites reģistru, kurā iekļauta informācija par PSRS laika aerofoto un kartogrāfisko materiālu mērogā 1:10 000 par laika periodu līdz 1990. gadam (1963. gada koordinātu sistēmā). Uzsākta reģistra datu gatavošana par 1998.-2001. gadu ortofoto materiāliem, 1983. gada aerofoto ainām, 1987.-1988. gada meliorācijas plāniem, triangulācijas un nivelēšanas katalogiem par 1950.-1990. gada periodu. Veikta vēsturisko robežplānu (1945. gads) digitalizācija.
- Sagatavoti nosacījumi 45 plānojumam, t.sk. 39 lokālplānojumam, 1 detālplānojumam, 4 teritorijas plānojumam, 1 zemes ierīcības projektiem un sniegti 55 atzinumi par plānojumam, t.sk. 26 pašvaldību teritorijas plānojumam, 28 lokālplānojumam un 1 detālplānojumam.

7. PERSONĀLS

- 2021. gadā Aģentūra turpināja darboties saskaņā ar 2018. gada 25. septembrī apstiprināto struktūru. Aģentūrā kopumā bija apstiprinātas 282 amata vietas. Pārskata gada laikā darbu Aģentūrā uzsākuši 17 un pārtraukuši 26 darbinieki.
- 2021. gadā tāpat kā 2020. gadā personāla mainība bija 9 %.
- Aģentūrā pārsvarā strādā darbinieki ar augstāko izglītības līmeni, 25% darbinieki, kuriem ir vidējā vai vidējā profesionālā izglītība studē augstskolās, lai iegūtu augstāko izglītību.





8. KOMUNIKĀCIJA AR SABIEDRĪBU

Lai informētu sabiedrību, Aģentūras mājaslapā tika publicētas ziņas par dažādām aktualitātēm un aktualizēta informācija par Aģentūras pamatdarbību. 2021. gadā notika vairāki pasākumi, kuros ģeotelpiskās informācijas jomas speciālisti informēja par jaunumiem Aģentūras darbībā un dalījās pieredzē, stāstot par saviem uzdevumiem un paveikto.

- Aģentūras un piesaistīto autoru kolektīvs pabeidza grāmatas “Latvijas valsts militārās kartogrāfijas 100 gadi” sagatavošanu, kas tika tīrāzēta tipogrāfijā “Latvijas karte”. Diemžēl Covid-19 saistīto ierobežojumu dēļ šīs grāmatas prezentācija tika atcelta.
- Aģentūra, Latvijas kartogrāfiju un ģeodēzijas asociācija un Latvijas mērnieku biedrība 2021. gada 23. jūlijā parakstīja vienošanos par turpmāko sadarbību ar mērķi sekmēt sadarbību starp Aģentūru un nevalstiskajām organizācijām, paaugstinot to līdzdalības efektivitāti ģeodēzijas, kartogrāfijas un ģeotelpiskās informācijas apriņķī un šīs informācijas kopīgas izmantošanas un atkalizmantošanas politikas ieviešanas un īstenošanas procesā.
- Aģentūras speciālisti 2021. gada martā un maijā sniedza apmācības mērniecības jomas speciālistiem par Valsts ģeodēziskā tīkla nozīmi mērniecībā, par tālīzpētes datu pielietošanu, Aģentūras atvērtajiem datiem, citiem Aģentūras produktiem un pakalpojumiem, to saņemšanas iespējām un kārtību.

- Tālizpētes nodaļa piedalījās hakatonā “Atvērto ģeotelpisko datu hakatons skolēniem 2021”, kas notika tiešsaistē no 2021. gada 7. oktobra līdz 4. novembrim. Balstoties uz Aģentūras aerolāzerskenēšanas datiem ar nosaukumu "3D Latvija" un piesaistot citu iestāžu datus, skolēniem bija jāveic dažādi uzdevumi, kas saistīti ar tālizpētes datu analīzi un pielietojumu.

9. NĀKAMAJĀ GADĀ PLĀNOTIE PASĀKUMI

2022. gadā plānota daudzu nozīmīgu uzdevumu izpilde ģeodēzijas, kartogrāfijas un ģeotelpiskās informācijas sagatavošanas un pakalpojumu sniegšanas jomā.

9.1. ĢEODĒZIJAS JOMA

- Ģeodēziskās atskaites sistēmas pārvaldība, nodrošinot valsts ģeodēziskā tīkla sakārtošanu, pilnveidošanu un uzturēšanu. 2022. gadā paredzēts uzsākt jaunu valsts ģeodēziskā tīkla vienlaidu apsekošanas ciklu, kuru paredzēts veikt divos gados agrāko četru gadu vietā. Šo darbu laikā Kurzemes un Zemgales teritorijā tiks veikta ģeodēzisko punktu apsekošana, sakārtošana, bojāto vai iznīcināto punktu apzināšana. Pēc datu apstrādes visa informācija tiks uzkrāta Valsts ģeodēziskā tīkla datubāzē.
- Tiks uzsākta izveidotā kombinētā ģeodēziskā tīkla pilnveidošana. Šajā tīklā katram ģeodēziskajam punktam būs noteikti visi iespējamie raksturlielumi - koordinātas, augstums un gravimetriskā vērtība. Šo darbu ietvaros, plānots sabiezināt esošo visu valsti nosedzošo kombinēto ģeodēzisko tīklu ar 30 km soli, šai tīklā pakāpeniski iekļaujot arī visus pārējos valsts ģeodēziskā tīkla punktus. 2022. gadā šie darbi paredzēti Latgales reģionā.
- Aģentūra turpinās veikt darbus, lai modernizētu ģeodēzisko atskaites sistēmu, un pilnveidotu sasaisti ar Eiropas Zemes atskaites sistēmu ETRS89, kā arī nodrošinātu Latvijas 1992. gada ģeodēziskās sistēmas (LKS-92) starptautisku piesaisti Zemes rotācijas elipsoīdam GRS-80. Šo darbu ietvaros paredzēta ģeodēzisko raksturlielumu iegūšana, analīze un apstrāde no fundamentāli nostiprināto pastāvīgo bāzes staciju tīkla LATREF, kas nodrošina Latvijas ģeodēzisko koordinātu sistēmas starptautisku sasaisti, punktiem Vaiņodē, Alūksnē un Daugavpilī. Uz visām stacijām ir paredzēts uzstādīt ECR-C transponderus, kas uztver Sentinel-1 satelītu signālus, kas nodrošinās papildus ģeodēzisko datu iegūvi un neatkarīgu kontroli.

- Aģentūra turpinās darbu pie Latvijas ģeodēzisko koordinātu sistēmas modernizācijas, vadīs starpinstitūciju ekspertu darba grupu, nodrošinās modernizācijas pamatojumu un nepieciešamos ģeodēziskos aprēķinus.
- 2022. gadā Aģentūra plāno uzsākt variometra stacijas darbināšanu pastāvīgā režīmā. Dagdas novadā izveidotā stacija nepieciešama valsts ģeodēziskā tīkla ģeomagnētisko novērojumu pilnvērtīgai iekļaušanai starptautiskajos ģeomagnētisma mērījumos un nepārtrauktam ģeomagnētisma monitoringam Latvijas teritorijā.
- Turpināsies pašvaldību metodiskā koordinēšana un uzraudzība jautājumos, kas saistīti ar vietējā ģeodēziskā tīkla pilnveidošanu, uzturēšanu un informācijas apriti.
- Turpināsies aktivitātes, kas saistītas ar Strūves ģeodēziskā loka pārvaldību un saglabāšanu. Aģentūras pārstāvji darbosies Strūves ģeodēziskā loka saglabāšanas un attīstības padomē, kas ir sabiedriska konsultatīva institūcija, kuras darbības mērķis ir veicināt valsts institūciju un pašvaldību sadarbību un lēmumu pieņemšanu jautājumos, kas attiecas uz Strūves ģeodēziskā loka aizsardzību, saglabāšanu un attīstību. Aģentūra kopā ar citām iesaistītajām institūcijām darbosies, lai 2022. gadā pabeigtu vēsturiskā punkta “Pilkaln” atjaunošanu.
- Tiks turpinātas aktivitātes, lai nodrošinātu valsts ģeodēziskā tīkla punktu aizsardzību. Lai to nodrošinātu, tiek sniegti atzinumi par teritorijas plānojumiem, veikti būvniecības darbu saskaņojumi Būvniecības informācijas sistēmā, ģeodēzisko punktu pārceļšana pēc nekustamā īpašuma īpašnieku pieprasījuma. Ir plānots apzināt un izvērtēt iespējas izstrādāt grozījumus ārējos normatīvajos aktos, lai perspektīvā varētu piemērot administratīvos sodus par šo punktu tīšu iznīcināšanu.
- Aģentūra kopā ar Igaunijas Valsts zemes dienestu (Maa-met) turpinās realizēt uzdevumus starpvalstu sadarbības projektā “GeoRefAct”, kura mērķis ir harmonizēt abu valstu ģeodēziskās atskaites sistēmas pierobežas teritorijā. Šī projekta laikā Aģentūras ģeodēzijas eksperti un Igaunijas kolēģi pierobežas teritorijās turpinās veikt jaunus, augstas precizitātes mērījumus (koordinātu, augstuma un gravimetriskos), izdarīs nepieciešamos ģeodēziskos aprēķinus, lai ar visaugstāko precizitāti saskaņotu abu valstu ģeodēzisko atskaites sistēmu. Projekta pabeigšana plānota 2022. gada decembrī.

9.2. KARTOGRĀFIJAS JOMA

- 2022. gadā turpināsies vienotā objektu klasifikatora un kodējuma topogrāfiskās kartes mērogā 1:10 000 4. izdevuma datu sagatavošana. Šie vienotā datu kodējuma dati nodrošina mēroga 1:10 000 kartes savietojamību ar citu mērogu (1:25 000 – 1:100 000) topogrāfiskajām kartēm, kā arī nodrošinās sīkāka mēroga topogrāfisko karšu sagatavošanu no šīs kartes ar pusautomātiskās ģeneralizācijas metodi.
- Turpināsies topogrāfisko plānu mērogā 1:2000 sagatavošana un aktualizēšana par prioritāro pilsētu teritorijām, plānots uzsākt datu sagatavošanu Alūksnes, Gulbenes pilsētām, uzsākt un pabeigt datu sagatavošanu par Madonas, Balvu un Viļakas pilsētām, pabeigt kartēšanu Smiltenes un Salaspils pilsētām, turpināt datu sagatavošanu Ventspilij.
- Turpināsies ģeotelpiskās informācijas pamatdatu sagatavošana un aktualizēšana militārajām vajadzībām saskaņā ar NATO ģeotelpiskās informācijas politiku, un pēc Nacionālo bruņoto spēku (NBS) pieprasījuma tiks veikta dažādu standarta un nestandarta ģeotelpiskās informācijas produktu sagatavošana militārajām vajadzībām, tai skaitā, atsevišķām teritorijām tiks gatavotas topogrāfiskās kartes mērogos 1:10 000 un 1:25 000, tiks pilnībā pabeigta topogrāfiskās kartes mērogā 1:100 000 sagatavošana.
- Tiks turpināta topogrāfiskās kartes mērogā 1:50 000 4. izdevuma sagatavošana ar daļēji automatizētām ģeneralizācijas tehnoloģijām.
- Tiks turpināta tehnoloģijas izstrāde, lai ar pusautomātiskās ģeneralizācijas metodi nodrošinātu karšu mērogā 1:250 000 atjaunošanu.
- Sadarbībā ar Igaunijas un Lietuvas partneriem tiks aktualizēta Baltijas valstu Zemo lidojumu karte mērogā 1:500 000 un Baltijas valstu pārskata karte mērogā 1:500 000.
- Turpināsies darbs vietvārdu informācijas apzināšanā un sakārtošanā, tajā skaitā Vietvārdu datu bāzes papildināšana un aktualizācija atbilstoši mērogam 1:10 000. Saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 10. janvāra noteikumiem Nr. 50 "Vietvārdu informācijas noteikumi" turpināsies Valsts valodas centra atzinumu par dabas objektu vietvārdiem izskatīšana, papildus precizējumu veikšana, Aģentūras lēmumu sagatavošana par oficiālo vietvārdu piešķiršanu un to publicēšana Aģentūras mājaslapas vietvārdu sadaļā.
- Aeronavigācijas un topogrāfisko karšu sagatavošanas vajadzībām tiks turpināta Aģentūras Svarīgo objektu datubāzes uzturēšana un attīstība.

9.3. TĀLIZPĒTES JOMA

- Tiks uzsākts 8. Latvijas Republikas teritorijas aerofotografēšanas cikls (2022.-2024. gads), kura ietvaros 2022. gadā paredzēta Latvijas rietumu daļas aerofotografēšana 20 650 km² platībā. Tiks nodrošināta iegūto datu pieņemšana, apstrāde un ortofoto karšu sagatavošana, tai skaitā tiks izgatavotas arī tā sauktās “ātrās” ortofoto kartes, kas nepieciešamas Lauku atbalsta dienesta vajadzībām.
- Tiks uzsākts jauns Latvijas teritorijas vienlaidu aerolāzerskenēšanas cikls, kuru plānots realizēt sešos gados – līdz 2027. gadam. 2022. gadā plānota aerolāzerskenēšana Kurzemes teritorijā ar kopējo platību 10 970 km², iegūto datu kontrole un pieņemšana. Pēc datu apstrādes paredzēta esošo digitālā augstuma modeļa pamatdatu atjaunošana.
- Paredzēts pabeigt 2021. gadā veiktās Rīgas pilsētas teritorijas vienlaicīgās aerofotografēšanas un aerolāzerskenēšanas laikā iegūto datu apstrādi, izgatavojot Rīgas pilsētas 3-dimensiju realitātes modeli 304 km² lielai teritorijai. Šajā projektā Aģentūra sadarbojas ar Rīgas domes Pilsētas attīstības departamentu, kas ar īpaši augstu detalizāciju nodrošinās Vecrīgas un Rīgas vēsturiskā centra teritorijas aerofotografēšanu un aerolāzerskenēšanu.
- Turpināsies ūdensteču un ūdenstilpju skenēšana, lai iegūtu ticamus datus par nozīmīgāko ūdensteču un ūdenstilpju dziļumiem, jo šāda informācija, kas ir īpaši nozīmīga militāriem mērķiem, faktiski nav pieejama. Paredzēts ar aerolāzerskenēšanas metodi iegūt dziļuma datus par ūdenstecēm un ūdenstilpēm Latvijas austrumu daļā, 124 km² lielā teritorijā.
- Turpināsies horizontāļu slāņa sagatavošana mērogā 1:10 000, lai ar tām nodrošinātu militāriem un civiliem mērķiem paredzētās topogrāfiskās kartes.
- Plānots turpināt attīstīt bezpilota lidaparātu (dronu) tehnoloģiju ieviešanu Aģentūrai noteikto uzdevumu izpildē vai to izpildes tehnoloģiju uzlabošanai – pēc pieprasījuma sagatavot augstas izšķirtspējas ortofoto, testēt dronu pielietošanu lauka apsekošanas darbos, aeronavigācijas datu sagatavošanas atbalstam.
- Turpināsies darbs pie vienlaidus Copernicus Sentinel-2 attēlu noklājuma mozaīkas izveidošanas Latvijas teritorijai, dažādiem gada mēnešiem.
- 2022. gadā paredzēts turpināt izpētes darbus, lai ar tālizpētes datu apstrādes un analīzes programmatūras rīkiem varētu automātiski konstatēt apvidus situācijas izmaiņas, lai nākotnē izmantotu šos risinājumus karšu atjaunošanas darbu plānošanai un karšu atjaunošanas tehnoloģijās.

9.4. ĢEOTELPISKĀS INFORMĀCIJAS SAGATAVOŠANAS UN PAKALPOJUMU JOMA

- 2022. gadā turpināsies Aģentūras IKT infrastruktūras modernizācijas darbi, lai paaugstinātu ĢPIS kapacitāti un veikspēju un pilnveidotu ģeotelpiskās informācijas ražošanas un izplatīšanas tehniskās vides iespējas.
- Paredzēti funkcionalitātes uzlabojumi Aģentūras jaunā Karšu pārlūka militārajā un civilajā versijā.
- Lai modernizētu vietvārdu uzkrāšanas, apstrādes, glabāšanas un izplatīšanas tehnoloģijas Aģentūrā, paredzēts pilnveidot 2021. gadā izstrādāto Vietvārdu datubāzes jauno versiju, uzlabot jaunās Vietvārdu datubāzes aplikācijas funkcionalitāti, kā arī izstrādāt jaunu aplikāciju Vietvārdu datubāzes publiskajai versijai.
- Veikt citu datu turētāju ģeotelpisko datu, piemēram, Valsts zemes dienesta Valsts Adrešu reģistra, administratīvo robežu datu apstrādi un integrēšanu ĢPIS Aģentūras darbības nodrošināšanai.
- Tiks nodrošināta INSPIRE direktīvas prasību izpilde attiecībā uz Aģentūras pamatdatiem un elektroniskajiem pakalpojumiem - turpināta Aģentūras atbildībā esošo INSPIRE datu un tiem atbilstošo tīmekļa pakalpojumu uzturēšana, nodrošināta datu pieejamība Valsts vienotā ģeotelpiskās informācijas portālā un Eiropas Komisijas INSPIRE Ģeoportālā.
- Tiks nodrošināta ģeotelpiskās informācijas pamatdatu sagatavošana un izsniegšana pēc valsts un pašvaldību institūciju pieprasījumiem, saskaņā ar noslēgtajiem līgumiem un starpresoru vienošanām, nodrošinot ģeotelpiskās informācijas atbalstu normatīvajos aktos noteikto valsts un pašvaldību iestāžu funkciju un uzdevumu izpildē.
- Paredzēts regulāri aktualizēt un pilnveidot informācija par Aģentūras ģeotelpisko datu kopām un pakalpojumiem Aģentūras mājaslapā, Valsts vienotajā ģeotelpiskās informācijas portālā, Valsts pārvaldes pakalpojumu portālā “Latvija.lv”, Eiropas INSPIRE ģeoportālā un citur.
- Plānots papildināt Aģentūras atvērtos datu pieejamību lejuplādes un skatīšanās servisu veidā.
- Ir plānotas dažādas aktivitātes, to skaitā publikācijas Aģentūras mājaslapā, informatīvas prezentācijas dažādos pasākumos, lai veicinātu Aģentūras produktu un pakalpojumu izmantošanu, tai skaitā sasniegtu Karšu Pārlūka skatījumu skaitu vismaz 660 reizes dienā vidēji.

9.5. CITI DARBI

- Aģentūras eksperti turpinās piedalīties dažādās starptautiskajās darba grupās un dažādās, ar ģeotelpiskās informācijas jomu saistītās organizācijās, piemēram, EuroGeographics vadītajos projektos EuroRegionalMap, EuroGlobalMap, EuroGeographics zināšanu apmaiņas tīklos QualityKEN, PolicyKEN, INSPIRE KEN, Apvienoto Nāciju Organizācijas Ģeogrāfisko nosaukumu ekspertu grupā (UNGEGN) un tās Baltijas nodaļā, Ziemeļvalstu Ģeodēzijas Komisijas darba grupās par ģeoīdu un nākotnes augstumu sistēmu, ģeodinamiku, atskaites tīkliem un nākotnes pozicionēšanu.
- Ievērojot Ģeotelpiskās informācijas likumā Aģentūrai noteikto uzdevumu nodrošināt starpvalstu līgumos noteikto Latvijas Republikas valsts robežas robežzīmju ģeodēzisko koordinātu noteikšanu un to attēlošanu kartēs, tiks turpināti Latvijas Republikas – Lietuvas Republikas valsts robežas redemakācijas darbi.
- Tiks veikti vispārpoligrāfiskie darbi un kartogrāfisko produktu tiražēšana Aizsardzības ministrijas un NBS vajadzībām.
- Tiks pabeigta tipogrāfijas “Latvijas karte” modernizācija, lai operatīvi nodrošinātu NBS un citus lietotājus ar kartēm, bukletiem un citiem drukātiem materiāliem.
- Ņemot vērā ES 2010. gada 26. janvāra regulas 73/2010 “ar ko nosaka prasības attiecībā uz aeronavigācijas datu un aeronavigācijas informācijas kvalitāti vienotajā Eiropas gaisa telpā” noteiktās prasības, paredzēta Aģentūras Aeronavigācijas datu sagatavošanas Kvalitātes vadības sistēmas uzturēšana atbilstoši ISO standarta 9001:2015 prasībām.
- Aģentūra turpinās atbalstīt Aizsardzības ministriju, ne tikai īstenojot valsts politiku ģeodēzijas, kartogrāfijas un ģeotelpiskās informācijas jomā, bet arī piedaloties šīs politikas izstrādē, tai skaitā piedalīties informatīvā ziņojuma par Latvijas ģeotelpisko datu infrastruktūras attīstības stratēģiju izstrādē.