



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Topogrāfiskā karte mērogā 1:10000 – laika spogulis

“Kartogrāfu diena 2024”

2024. gada 6. marts

ANDRIS ZELMANIS

LĢIA Kartogrāfijas departamenta direktors



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

TOPOGRĀFISKĀS KARTES MĒROGĀ 1:10 000 4. IZDEVUMA IEGUVUMI

Vienotais kodējums un programmatūra:

- **Modernu ĢIS orientētu datu kodējumu un datu struktūru, kas paredzēta visa veida un mērogu ģeotelpisko datu kopām;**
- **Savietojamība ar daudzu citu valstu datu kodējumu;**
- **Izmantošanu gan militārajiem, gan civilajiem datiem;**
- **Iespēja izmantot jau izstrādātus datu kontroles rīkus datu automātiskai kontrolei un apstrādei;**
- **Ātrāks un kvalitatīvāks karšu atjaunošanas process, plašāku automatizētu procesu ieviešanu kartogrāfiskā ražošanā.**
- **Kompleksi un vienoti risinājumi:
1:10 000 – 1:25 000 – 1:50 000 – 1:100 000 – 1:250 000**



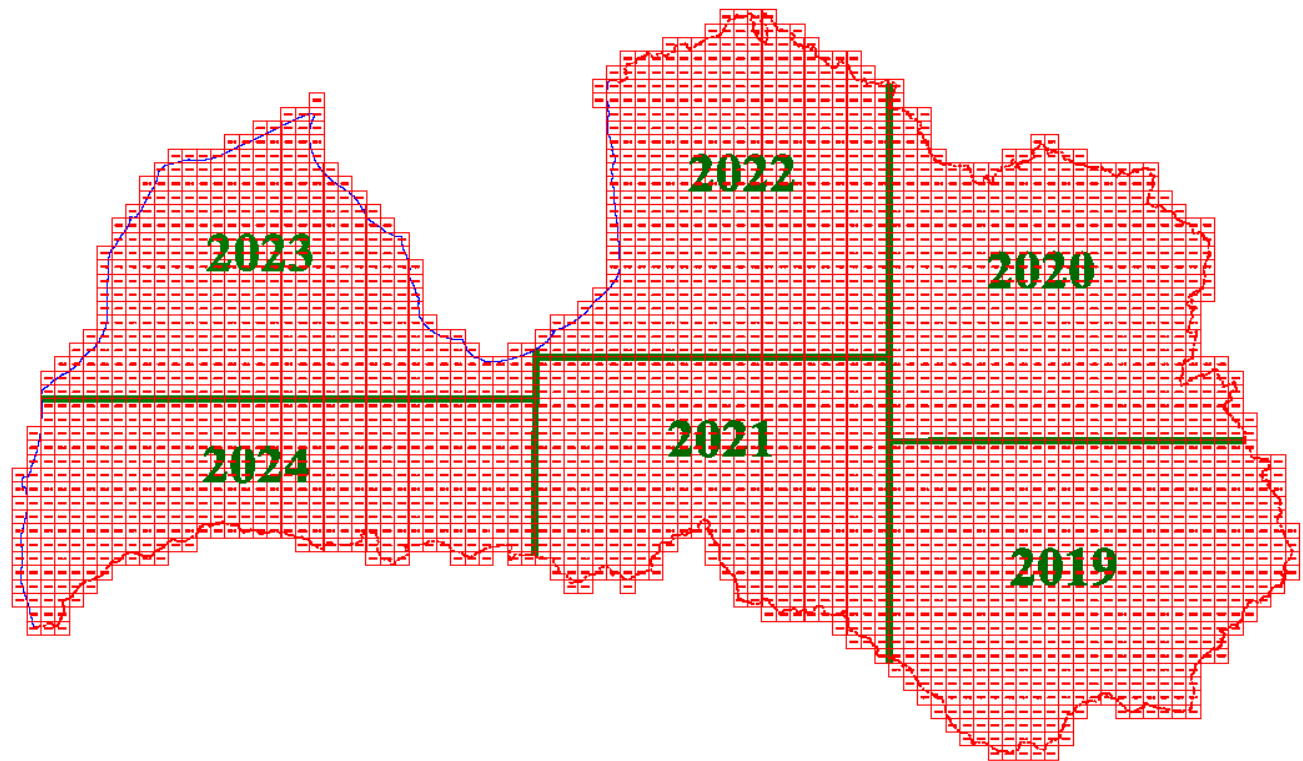
Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

TOPOGRĀFISKĀS KARTES MĒROGĀ 1:10 000 SAGATAVOŠANA PA GADIEM (4. IZDEVUMS)

VIENOTĀ KODĒJUMA TOPOGRĀFISKĀS KARTES M 1:10 000 4. IZDEVUMA RAŽOŠANAS SADALĪJUMS PA GADIEM

**Kopā – ap
3000 kartes
lapas (66 350
kv.km)**

**Ik gadu – ap
500 kartes
lapu (~11 000
kv.km)**



6 gadu kartes ražošanas ciklu

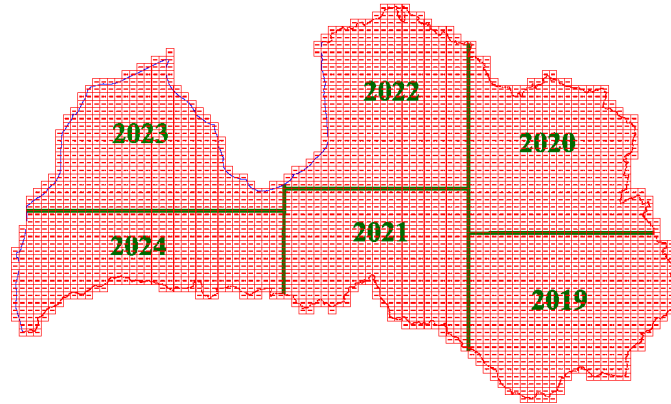


Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

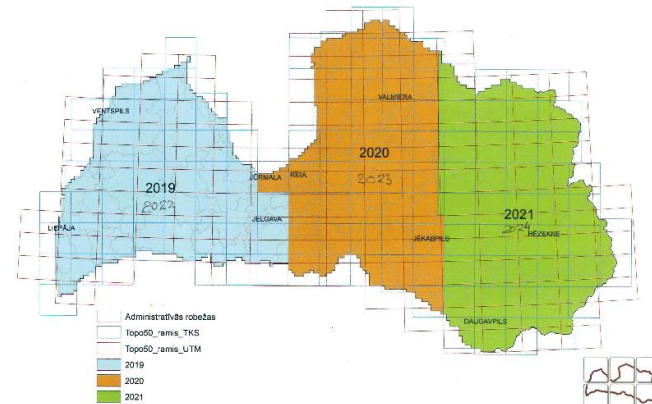
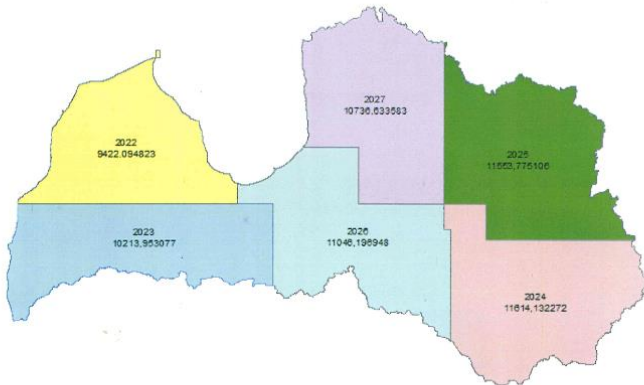
TOPOGRĀFISKĀ KARTE MĒROGĀ 1:10 000 UN GALVENIE IZEJAS DATI

VIENOTĀ KODĒJUMA TOPOGRĀFISKĀS KARTES M 1:10 000 4. IZDEVUMA RAŽOŠANAS SADALĪJUMS PA GADIEM

TOPO 10



7.aerofotografēšanas cikla shēma (2019.g.-2021.g.).



LIDAR

ORTOFOTO



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Kāpēc jāražo pareizas kartes?

Kāpēc kartes jāatjauno?



**Karšu nozīmes
vēsturiskie piemēri**



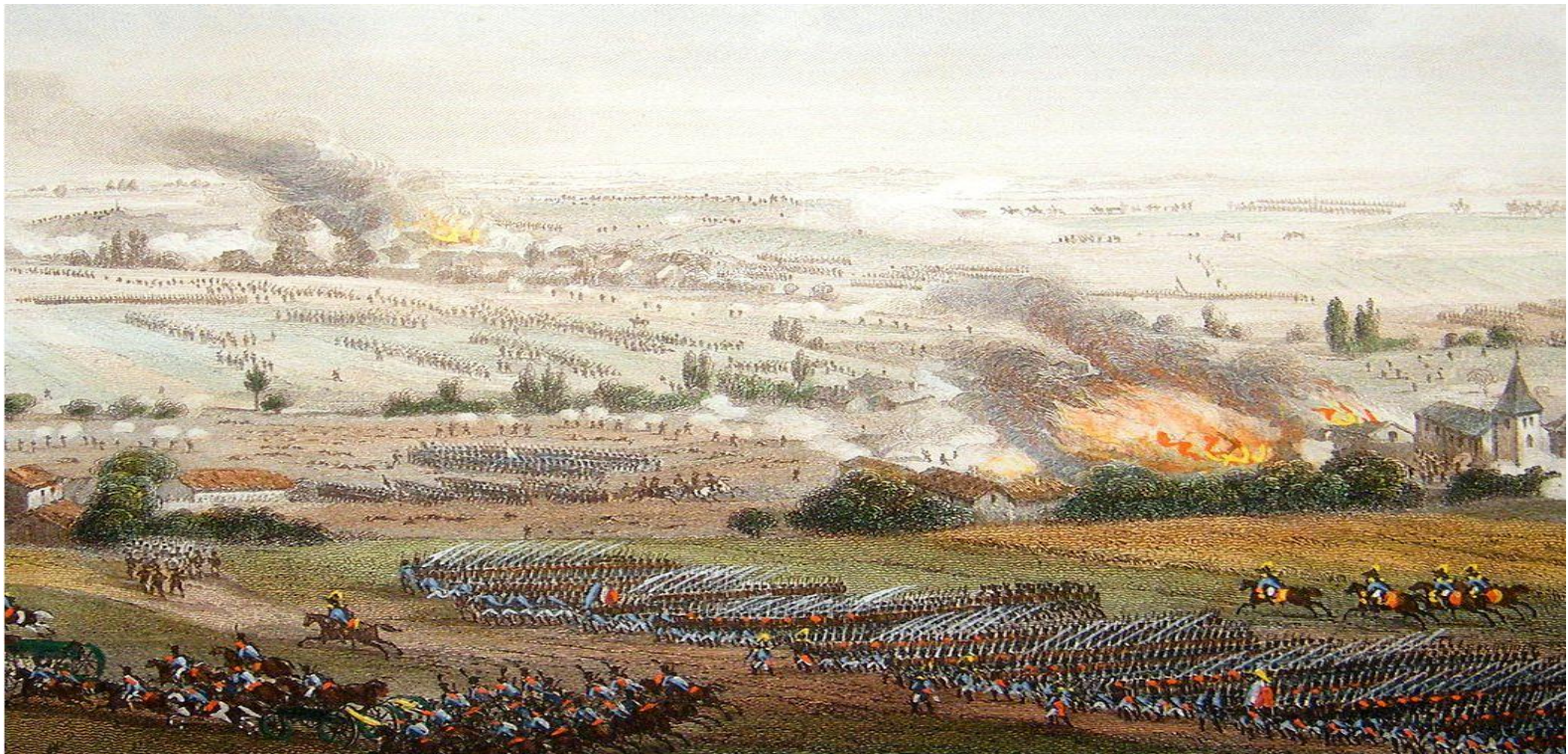
Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Liņi (*Ligny*) kauja un Vaterlo kauja

**Napoleona armija pret Septītās koalīcijas aliansei
(Lielbritānija, Prūsija, Austrija un citi)**

Liņi kauja - Francijas imperatora Napoleona I
pēdējā uzvarētā kauja (16.06.1815.)

Vaterlo kauja – Pēdējā zaudētā kauja
(18.06.1815.)

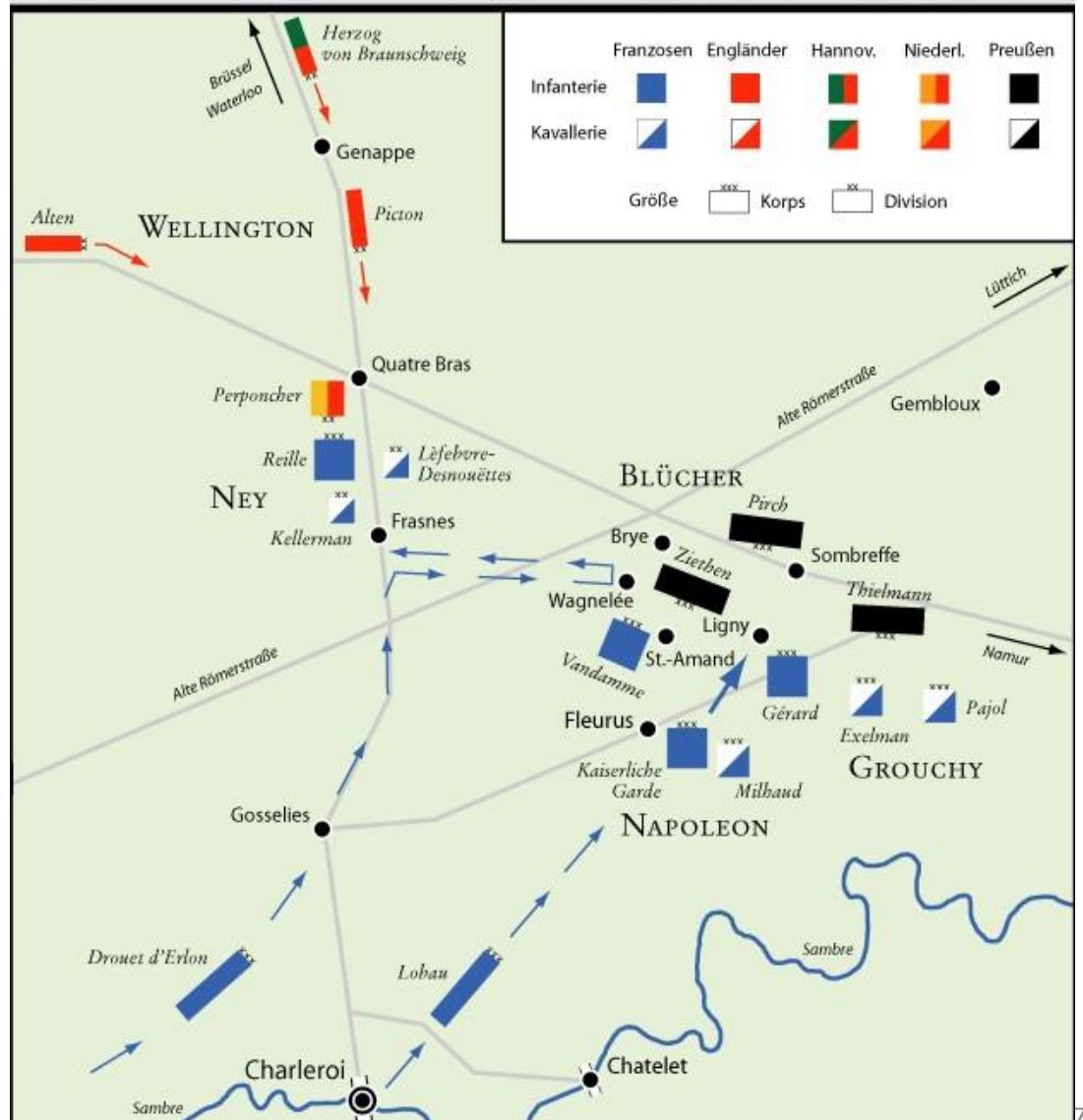




Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Nav kartes – nav uzvaras

- ▶ **Napoleona armijas rīcībā bija 1778. – 1779. gados sastādītās kartes mērogā 1:86 400 (>35 gadus vecas kartes)**
- ▶ **Karšu mērogs bija neatbilstošs rūpīgai karadarbības plānošanai un lēmumu pieņemšanai (nebija attēlotas visas upes, meži, tilti un ceļi).**
- ▶ **Neatbilstošu karšu izmantošana bija viens no iespējamiem iemesliem Napoleona armijas sakāvei nākotnē.**





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

TOPOGRĀFISKĀS KARTES MĒROGĀ 1:10 000 ATJAUNOŠANA (1)



3. izdevums



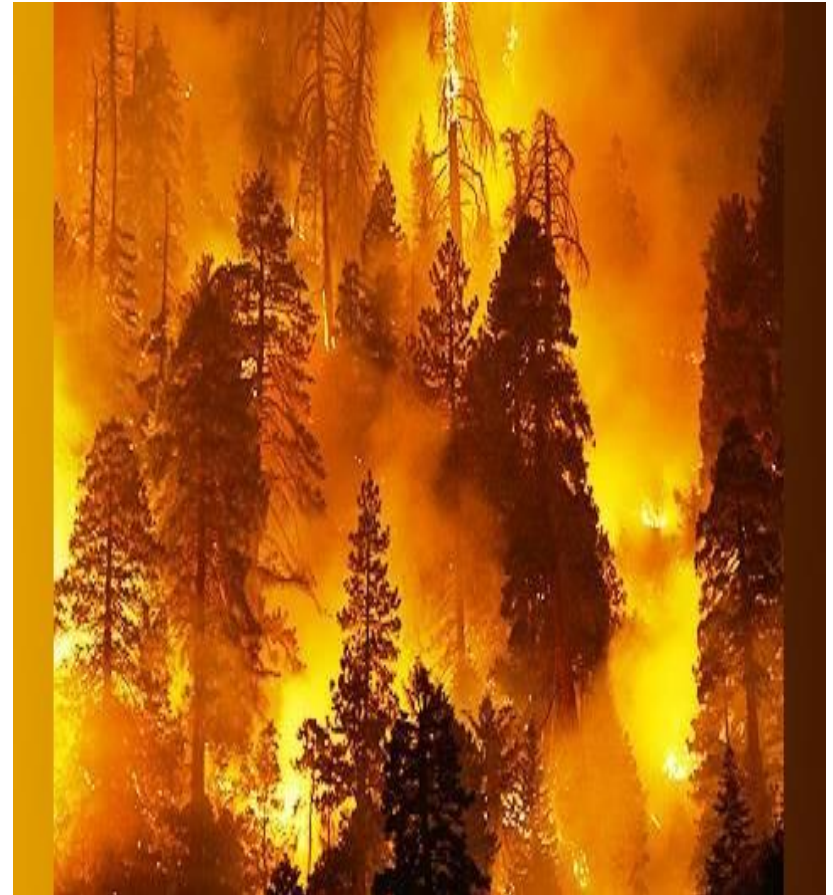
4. izdevums



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Ugunsgrēks Zviedrijā

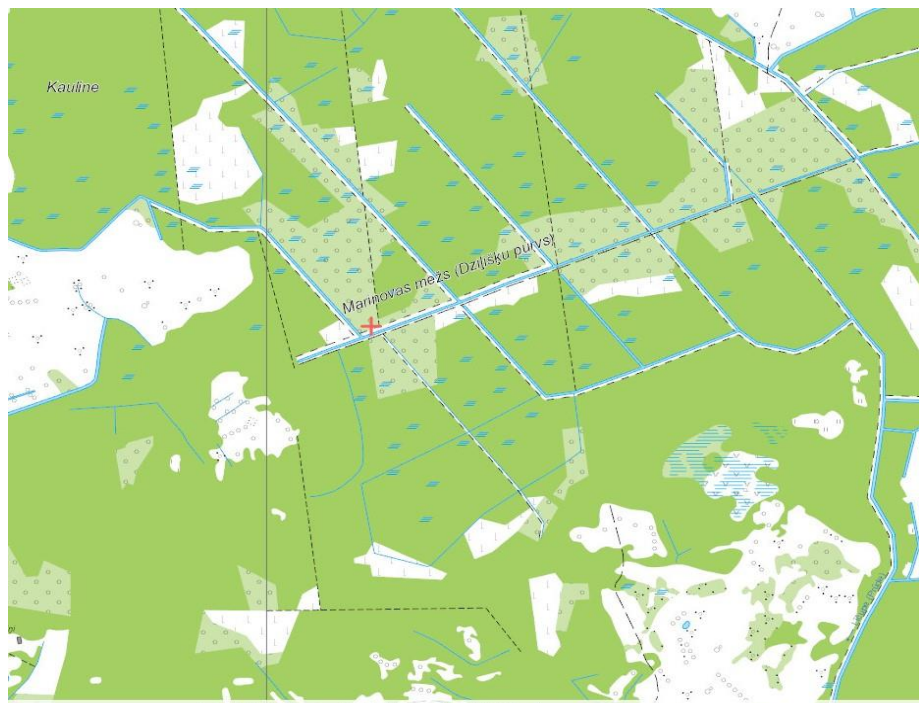
- 2014. gada augusts Zviedrijā.
- Ugunsdzēsēji saņēma izsaukumu par meža ugunsgrēku **30 x 30 metru** lielā platībā.... Izbrauca dažu minūšu laikā pēc izsaukuma saņemšanas.
- GPS navigatorā bija **novecojušas kartes**, tāpēc ugunsdzēsēji kļūdaini veica 25 km lielu līkumu un ugunsgrēka vietā nokļuva pēc stundas.... Tad dega jau 50 hektāri meža.
- Uguns dzēšana bija nokavēta.... Sausā un vējainā laika ietekmē meža ugunsgrēks ātri aptvēra vairāk nekā **1 000 hektārus meža**.
- Bija nepieciešams evakuēt tuvāko apdzīvoto vietu iedzīvotājus.... Ar ugunsgrēka likvidāciju cīnījās 2 nedēļas.
- Tā radās viens no **lielākajiem meža ugunsgrēkiem** mūsdienu Zviedrijas vēsturē....





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

TOPOGRĀFISKĀS KARTES MĒROGĀ 1:10 000 ATJAUNOŠANA (2)



3. izdevums



4. izdevums



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Karte = drošība



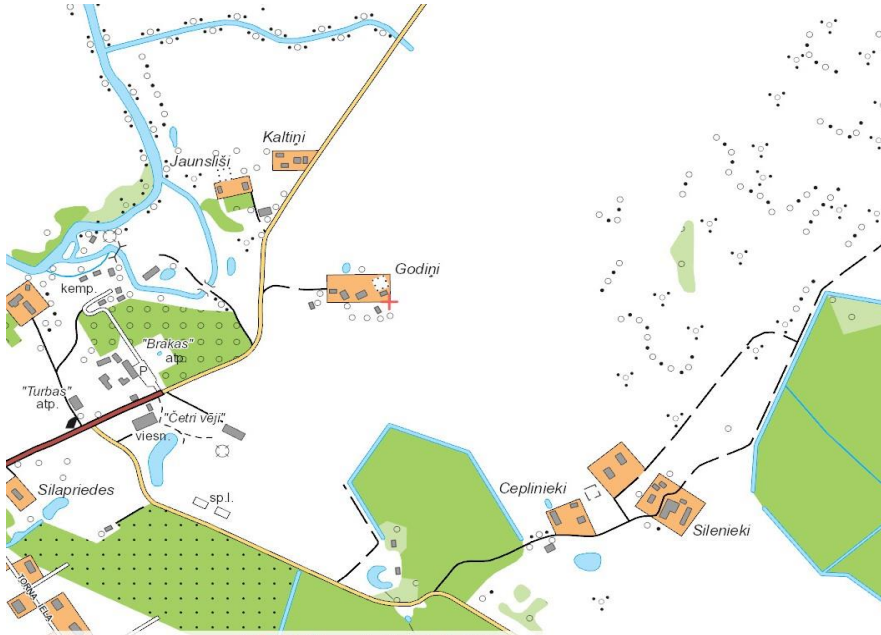
АЛЕКСАНДР СЫРСКИЙ С ВОЕННЫМИ У ЛИНИИ ФРОНТА, ФОТО С FACEBOOK-СТРАНИЦЫ ГЛАВНОКОМАНДУЮЩЕГО

FOTO NO MEDIJA «UKRAINSKAJA PRAVDA»



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

TOPOGRĀFISKĀS KARTES MĒROGĀ 1:10 000 ATJAUNOŠANA (3)



3. izdevums



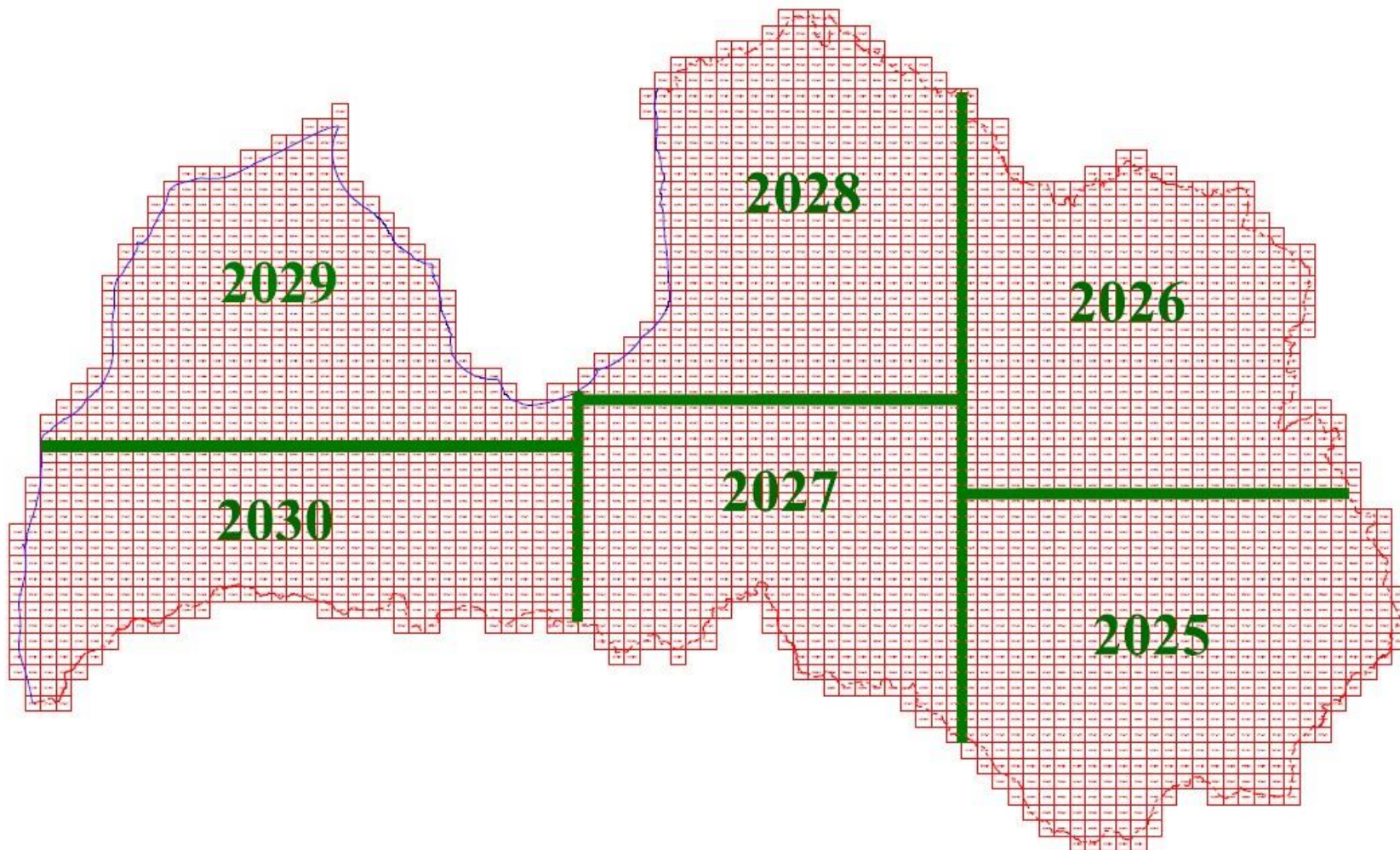
4. izdevums

- Kartes atjaunošana, izmantojot vislabākos tāluzpētes datus.
- Visu objektu pārkodēšana vienotā kodējuma sistēmā.
- Plašu raksturlielumu pievienošana visiem objektiem.



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

TOPOGRĀFISKĀS KARTES MĒROGĀ 1:10 000 SAGATAVOŠANA PA GADIEM (5. IZDEVUMS)





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

TOPOGRĀFISKĀ KARTE MĒROGĀ 1:10 000 (5. IZDEVUMS)

Sagatavošanas nosacījumi:

Kartes dati tiek sagatavoti **ArcGIS Pro programmatūrā.**

- 1) Izejas dati - aktuālākās pieejamās ortofotokartes, lāzerskenēšanas dati; augstas detalizācijas topogrāfisko informāciju, visi pieejamie oficiālie ģeotelpiskie dati, objektu apsekošanu dabā.**
- 2) Lielākas prasības IKT nodrošinājumam.**
- 3) Nelielas izmaiņas objektu saturā (10 jauni objekti), mainīti dažu objektu apzīmējumi, papildināti dažu objektu atribūti u.c.**
- 4) Ražošanas apjoms gadā – **ap 500** kartes lapas (ap 11 000 kv.km).**



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

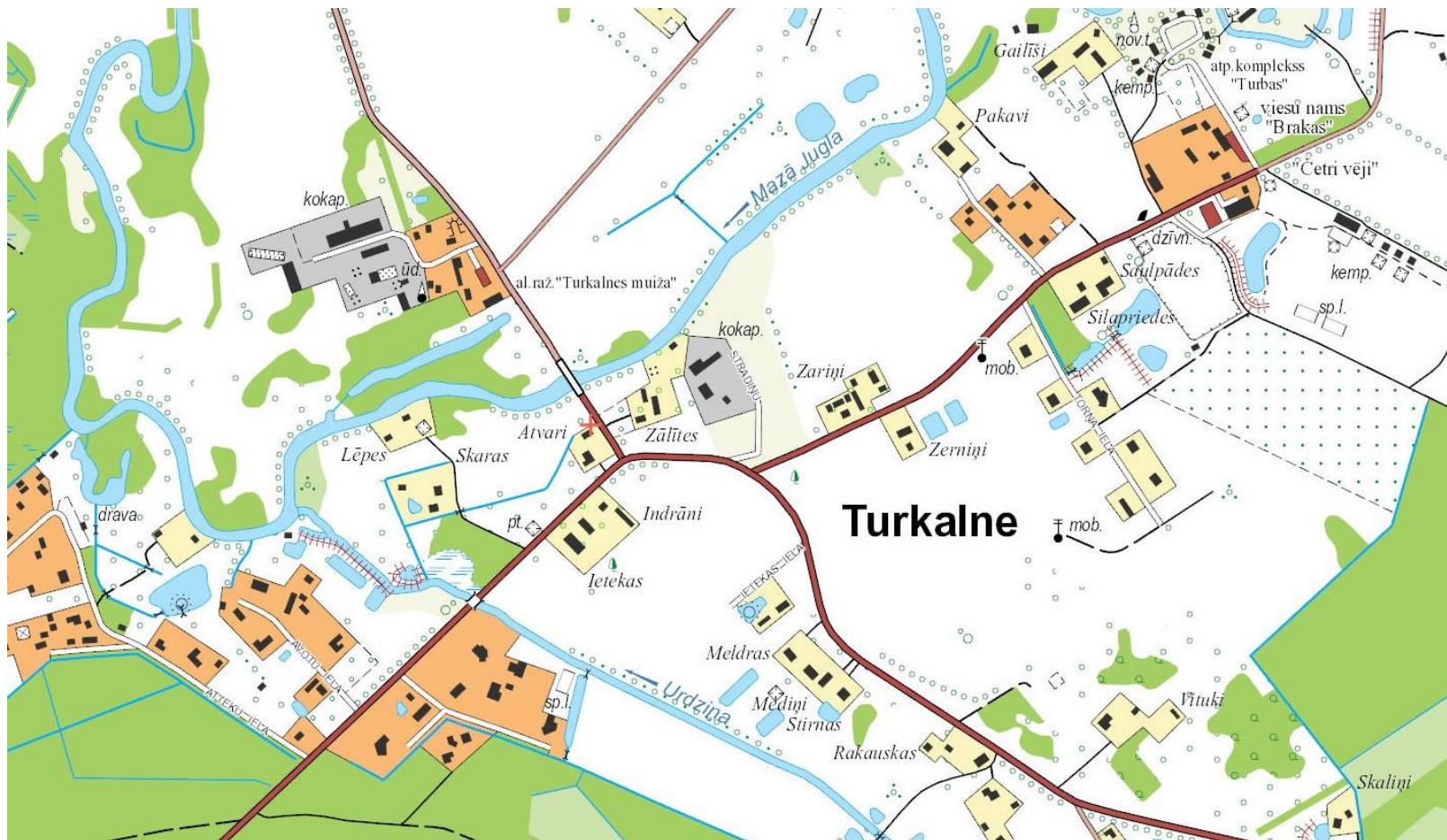
TOPOGRĀFISKĀ KARTE MĒROGĀ 1:10 000 (5. IZDEVUMS)

- Turpināt uzturēt kartes dežūrrežīmu visa kartes 5. izdevuma ražošanas laikā;**
- Iespējama kādu īpaši strauji mainīgu teritoriju atjaunošana ātrāk nekā gaidot kartes 6. izdevumu;**
- Tehnoloģiju ietekmē turpināt celt kartes ražošanas efektivitāti – samazināt laika patēriņu un izmaksas.**



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

TOPOGRĀFISKĀ KARTE MĒROGĀ 1:10 000 = KARTOGRĀFIJAS “CILMES ŠŪNA”





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Paldies par uzmanību!

andris.zelmanis@lgia.gov.lv