



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

LKS-92 modernizācijas gaita

Valdis Bērziņš

Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras ģenerāldirektora vietnieks

**“Kartogrāfu diena 2025”
2025. gada 19. februāris**

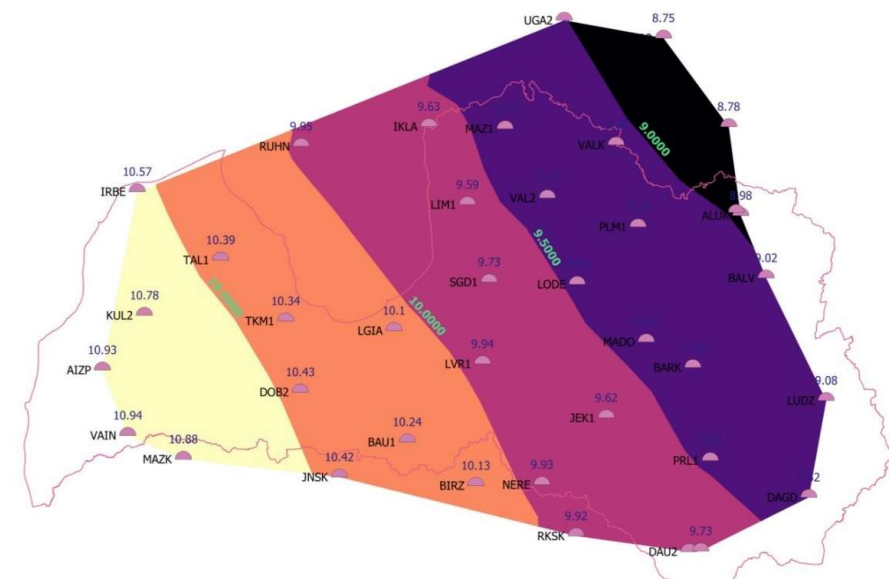


Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Ģeodēziskais pamatojums

- Pārejai nepieciešamais ģeodēziskais pamatojums pabeigts
 - LatPos koordinātas LKS-2020, pārrēķinu lielumi starp LKS-92 un jauno LKS-2020 u.c.
 - modernizāciju balstīta uz Starptautiskās un Eiropas zemes atskaites sistēmu ITRS (*International Terrestrial Reference System*) un ETRS89 (*European Terrestrial Reference System 1989*) jaunākajam, 2020. gada realizācijām
- Jaunās koordinātu sistēmas saīsinātais nosaukums - **LKS-2020**

**Izmaiņas TM plaknes koordinātu vērtībās:
virzienā uz ziemeļrietumiem
nobīde no 10,5 līdz 15,0 cm**





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Informatīvie pasākumi 2024. gadā

- **2024. gada 20. februāris** - ikgadējais Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras pārskats par padarīto 2023. gadā ģeodēzijas jomā - **“Ģeodēzistu diena 2023”**
 - ziņojumi pieejami <https://www.lgia.gov.lv/lv/geodezistu-diena-2023>
- **2024. gada 6. marts** - Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras pārskats par padarīto un plānoto kartogrāfijas jomā - **“Kartogrāfu diena 2024”**
 - ziņojumi pieejami <https://www.lgia.gov.lv/lv/kartografu-diena-2024>
- **2024. gada 15. marts** - Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātes Zemes pārvaldības un ģeodēzijas institūta zinātniski praktiskā konference «Zemes pārvaldība un ģeodēzija»
- **2024. gada 22. marts** - Latvijas Mērnieku biedrības konference
- **2024. gada 9. maijs** - Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātes konference "Baltic Surveying"



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Svarīgākie grozījumi Ģeotelpiskās informācijas likumā - uz 3. lasījumu Saeimā (2025. gada 20. februāris)

- **11. panta 3. daļa**
 - aizstāt trešajā daļā vārdus un skaitli “Latvijas ģeodēzisko koordinātu sistēmu, Eiropas Vertikālās atskaites sistēmas realizāciju Latvijas teritorijā un 1993. gada topogrāfisko karšu sistēmu” ar vārdiem “**Eiropas Zemes atskaites sistēmas, Eiropas Vertikālās atskaites sistēmas, Starptautiskās Zemes gravimetriskās sistēmas realizāciju Latvijas teritorijā un Latvijas topogrāfisko karšu sistēmu**”.
- **Pārejas noteikumi:**
 - 23. Ģeotelpiskās informācijas pamatdatu iegūšanā, sagatavošanā un uzturēšanā līdz **2025. gada 1. oktobrim var izmantot Latvijas ģeodēzisko koordinātu sistēmu.**
 - 25. **Līdz 2025. gada 30. septembrim** uzsāktos mērniecības darbus var pabeigt Latvijas ģeodēzisko koordinātu sistēmā līdz **2025. gada 31. oktobrim.**



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Grozījumi MK noteikumos Nr. 879 – Tiesību aktu projektu publiskajā portālā

- **Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 15. novembra noteikumos Nr. 879 "Ģeodēziskās atskaites sistēmas un topogrāfisko karšu sistēmas noteikumi"**
 - noteikumi būtiski pārstrādāti (projekts atrodas Tiesību aktu projektu publiskajā portālā)
 - tiks virzīti tālāk pēc Ģeotelpiskās informācijas likuma grozījumu stāšanās spēkā
 - pašlaik tiek izstrādāta noteikumu anotācija



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Starptautiskā reģistrācija

- Jaunā koordinātu sistēma reģistrēta starptautiskajās datubāzēs (vietnēs) EPSG (<https://epsg.io>) un Proj (<https://proj.org>)
 - CRS kodi no EPSG:10303 līdz EPSG:10306
- Sistēma bez transformācijas parametriem jau pieejama populārāko ĢIS programmatūru jaunākajās versijās (parametri / transformācijas virsma pievienojami manuāli)
- Pēc grozījumu Ģeotelpiskās informācijas likumā apstiprināšanas, šeit tiks pievienoti arī parametri / transformācijas virsma

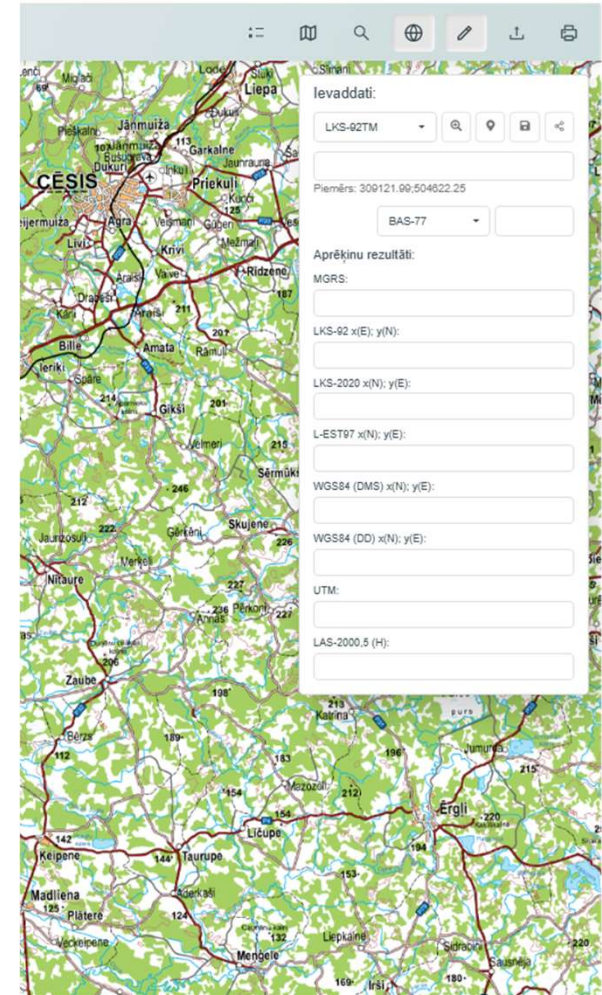
```
<Area>Latvia</Area>
<Code>10303</Code>
<DataSource>EPSG</DataSource>
<Deprecated>>false</Deprecated>
<Links>
  <Link>
    <href>
      https://apps.epsg.org/api/v1/GeodeticCoordRefSystem/10303
    </href>
    <rel>result</rel>
  </Link>
</Links>
<Name>LKS-2020</Name>
<Remarks>Replaces LKS-92 (CRS code 4948).</Remarks>
<RevisionDate>2023-03-01T00:00:00</RevisionDate>
<Type>geocentric</Type>
</SearchResult>
+<SearchResult></SearchResult>
-<SearchResult>
  <Area>Latvia</Area>
  <Code>10305</Code>
  <DataSource>EPSG</DataSource>
  <Deprecated>>false</Deprecated>
  <Links>
    <Link>
      <href>
        https://apps.epsg.org/api/v1/GeodeticCoordRefSystem/10305
      </href>
      <rel>result</rel>
    </Link>
  </Links>
  <Name>LKS-2020</Name>
  <Remarks>Replaces LKS-92 (CRS code 4661).</Remarks>
  <RevisionDate>2023-03-01T00:00:00</RevisionDate>
  <Type>geographic 2D</Type>
</SearchResult>
-<SearchResult>
  <Area>Latvia</Area>
  <Code>10306</Code>
  <DataSource>EPSG</DataSource>
  <Deprecated>>false</Deprecated>
  <Links>
    <Link>
      <href>
        https://apps.epsg.org/api/v1/ProjectedCoordRefSystem/10306
      </href>
      <rel>result</rel>
    </Link>
  </Links>
  <Name>LKS-2020 / Latvia TM</Name>
  <Remarks>Replaces LKS-92 / Latvia TM (CRS code 3059).</Remarks>
  <RevisionDate>2023-03-01T00:00:00</RevisionDate>
  <Type>projected</Type>
</SearchResult>
```



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Atbalsts lietotājiem

- Pabeigts rīks augstas detalizācijas topogrāfiskās informācijas pārrēķinam (SIA "Mikrokods") un nodots testēšanai
 - DGN un DWG datu formātiem
 - minimizējot ietekmi, ko rada datu dalījums pa planšetēm
 - izmantojot speciālu pārrēķinu virsmu NTv2 formātā
 - datu pārrēķins tiek organizēts maksimāli centralizēti, ar Valsts zemes dienesta atbalstu
- Sagatavota LKS-92 – LKS-2020 koordinātu pārrēķina kalkulatora testa versija, paredzēta publicēšanai LĢIA mājaslapā
- Dažādu ģeotelpisko datu, piemēram, aerolāzerskenēšanas datu transformēšana
 - automātiski - ar ĢIS programmatūrās pieejamo LKS-2020
 - manuāli izmantojot speciālo pārrēķinu virsmu NTv2 formātā





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Tālākie pasākumi

- Pabeigt grozījumu virzību Ministru kabineta noteikumiem «Ģeodēziskās atskaites sistēmas un topogrāfisko karšu sistēmas noteikumi»
- LĢIA nodrošinās datu transformēšanas rīku no LKS-92 uz LKS-2020 pieejamību
- Turpināt informēt ģeotelpisko datu turētājus un citus iesaistītos par Latvijas ģeodēzisko koordinātu sistēmas modernizācijas gaitu, piedaloties dažādos pasākumos, izvietojot attiecīgas publikācijas LĢIA mājaslapā



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Paldies par uzmanību!