

LVM GEO gatavība LKS2020

Agnis Rečs

LVM Biznesa sistēmu risinājumi

Attālās izpētes eksperts



Ievads

- Pārejas process uz LKS2020 Latvijā nav ticis koordinēts starp ģeotelpisko datu radītājiem un lietotājiem, lai gan esam aicinājuši koordināciju veidot,
- Šobrīd tikai viena mums zināma organizācija (VZD) ir pateikusi, kā rīkosies 1. oktobrī un LKS2020 ieviešanas pārejas posmā,
- Pārejas posms no ĢIS izstrādātāju un uzturētāju puses tika prasīts vismaz 1 gadu, un visticamāk problēmas ar datiem dažādas koordinātu sistēmās būs vēl ilgi.



LVM GEO gatavība LKS2020

- LVM GEO migrāciju uz LKS2020 plāno veikt pamazām, neieguldot lielas investīcijas,
- Primāri tiks nodrošināti ģeotelpisko datu importa/eksporta rīki un integrācijas risinājumi, kas ļaus stabilizēties pārejas posmā un saprast, kā savas sistēmas pielāgo mūsu sadarbības organizācijas,
- LVM GEO pamata datubāze tiks saglabāta LKS92. Migrācija varētu notikt esošās datubāzes platformas versijas dzīves cikla beigās.



LVM GEO gatavība LKS2020

- Paralēli darbam ar LKS2020 ir izveidota cita datubāze, kurā tiks atjaunoti tie dati, kuru rediģēšana ikdienā ir jāveic LKS2020 koordinātu sistēmā,
- Tiks nodrošināta regulāra datu sinhronizācija starp šīm divām datu bāzēm,
- Koordinātu sistēmas maiņa uzņēmumā zināmā mērā veicina pāreju no vecākām ĢIS darbvirsmas lietotņu versijām (piem., ArcMap) uz tādām, kas pēc noklusējuma atbalsta LKS2020 (ArcGIS Pro, QGIS).

LVM GEO atvērtie dati un servisi

- WMS servisos esošie rastra dati, kuru precizitāte ir būtiski zemāka par koordinātu vērtību izmaiņām, tiks saglabāti LKS92,
- Atvērto servisu vektoru datu slāņu servisi pārejas posma laikā tiks sagatavoti vienā – LKS2020 koordinātu sistēmā,
- VZD kadastra informācijas servisi tiks sagatavoti LKS2020 pēc tam, kad tie būs pieejami no VZD puses.

LVM GEO atvērtie dati un servisi

- Geoserver pusē eksistē CRS definīcijas gan LKS92 TM (EPSG:3059), gan LKS2020 TM (EPSG:10306), un abu koordinātu sistēmu definīcijas ir gandrīz identiskas!
- ! Geoserver pēc noklusējuma nenodrošina koordinātu transformāciju no LKS92 uz LKS2020 un atpakaļ,
- Šobrīd notiek izpēte un testēšana, kā Geoserver pusē korekti nodrošināt šo transformāciju starp abām koordinātu sistēmām.

LVM ZDI gatavība LKS2020

Ilvars Liepiņš

Tīkla attīstības vadītājs

 **LATVIJAS VALSTS MEŽI**

KOKSNE • STĀDI • ATPŪTA

Datu apstrādes programmas un dati

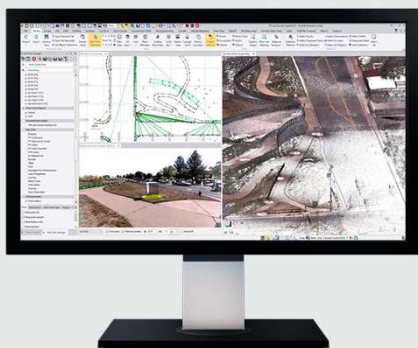
Programmas:

Trimble Business center

AutoCAD Civil 3D

ZWCAD

QGIS



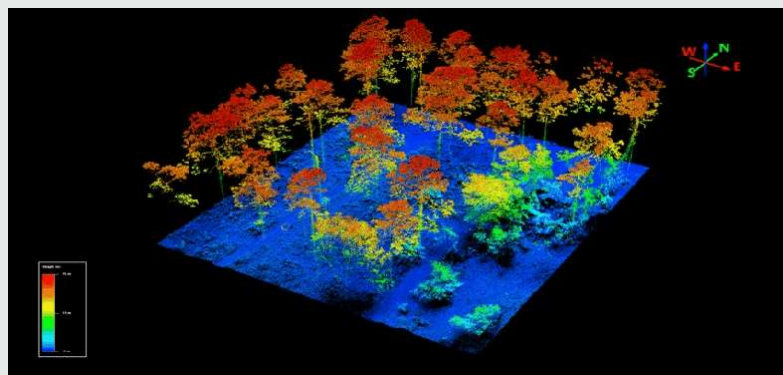
Dati:

Punktu mākoņi

CAD faili

XML 3D virsmas

GRD ģeoloģijas
virsmas



Iekārtas:

GNSS uztvērēji

Tahimetri

Eholote



Datu apstrādes programmas un dati

Trimble Business center – gaidām informāciju par oficiālu atbalstu un programmas spēju konvertēt datus

ZWCAD – LVM izveidots skripts konvertācijai

QGIS – atbalsta konvertāciju

LiDAR Punktu mākoņu apstrāde

Eholotes datu apstrāde – gaidām ražotāja atbalstu

Fotogrammetrijas apstrāde – manuāli pievienots

Latvijas kvaziģeoīda modelis LV14_2020

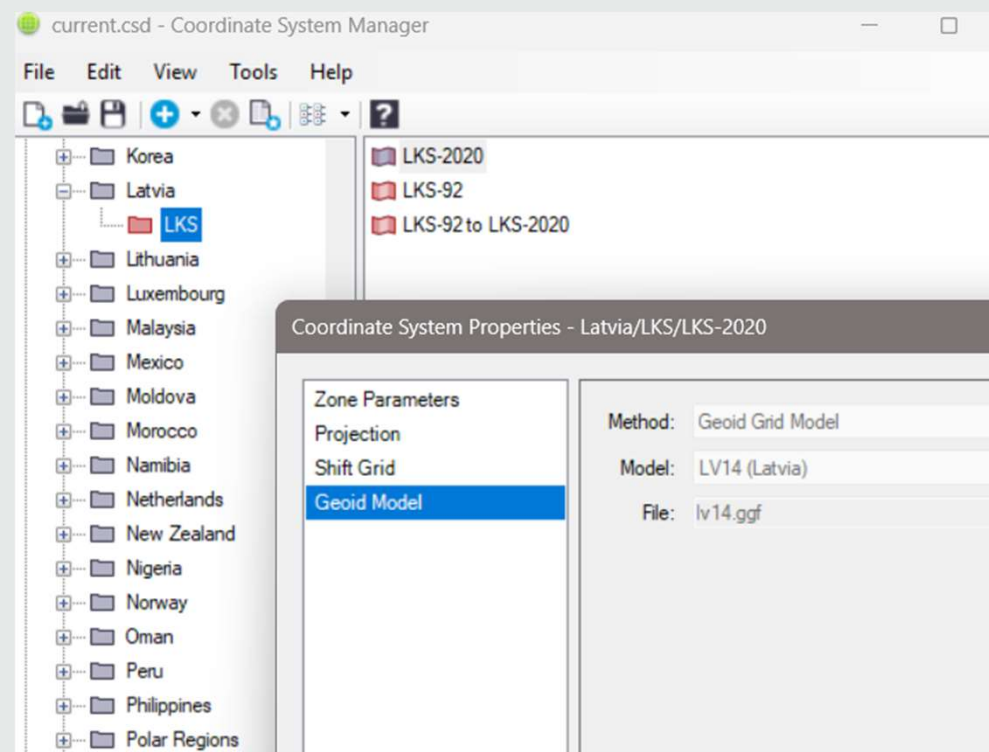
Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra ir izstrādājusi kvaziģeoīda modeli LV14_2020, kas atbalsta jauno Latvijas koordinātu sistēmu LKS-2020. Modelis paredzēts visiem ģeodēzisko instrumentu un datorprogrammatūru lietotājiem un izplatītājiem.

No 2026. gada 1. oktobra kvaziģeoīda modelis LV14_2020 ir jālieto patreizējā LV14 vietā.

[Latvijas kvaziģeoīda modelis LV14_2020](#)

[LV14_2020 aprēķina shēma, ieguves
apraksts](#) un [GNSS N punkti LV14_2020 kontrolei programmatūrās.txt](#)

[Creative Commons Atļauojums 4.0 Starptautiskā publiskā licence](#)



Datu apstrādes programmas un dati

ZWCAD – imports – nav svarīga koordinātu sistēma

ZWCAD – WMS servisi – ir vajadzīga – nenoteiktība!!!

ZWCAD – transformācija- LKS92>LKS2020 skripts

The image displays three screenshots from the ZWCAD 2024 Professional Edition software interface, illustrating data processing and WMS service integration.

The top-right screenshot shows the 'Select reference system' dialog box, where 'LKS92 TM (EPSG:3009)' is selected as the reference system.

The bottom-right screenshot shows the 'Import raster maps using WMS service' dialog box. It displays a list of WMS services, including 'LVM GEO WMS' and 'Administrative boundaries'. A warning message states: 'Warning! Maps from gov.gis servers are available free of charge, but they are only illustrative and in no way can be treated as an official document. They also cannot be the basis for any administrative or official activities.'

The bottom-left screenshot shows a 2D drawing of a terrain with numerous numerical data points (e.g., 30.92, 31.10, 30.74, 30.90, 31.41, 30.77, 30.86, 30.68, 31.4, 31.39) overlaid on a grid. A data table at the bottom lists coordinates and values.

