

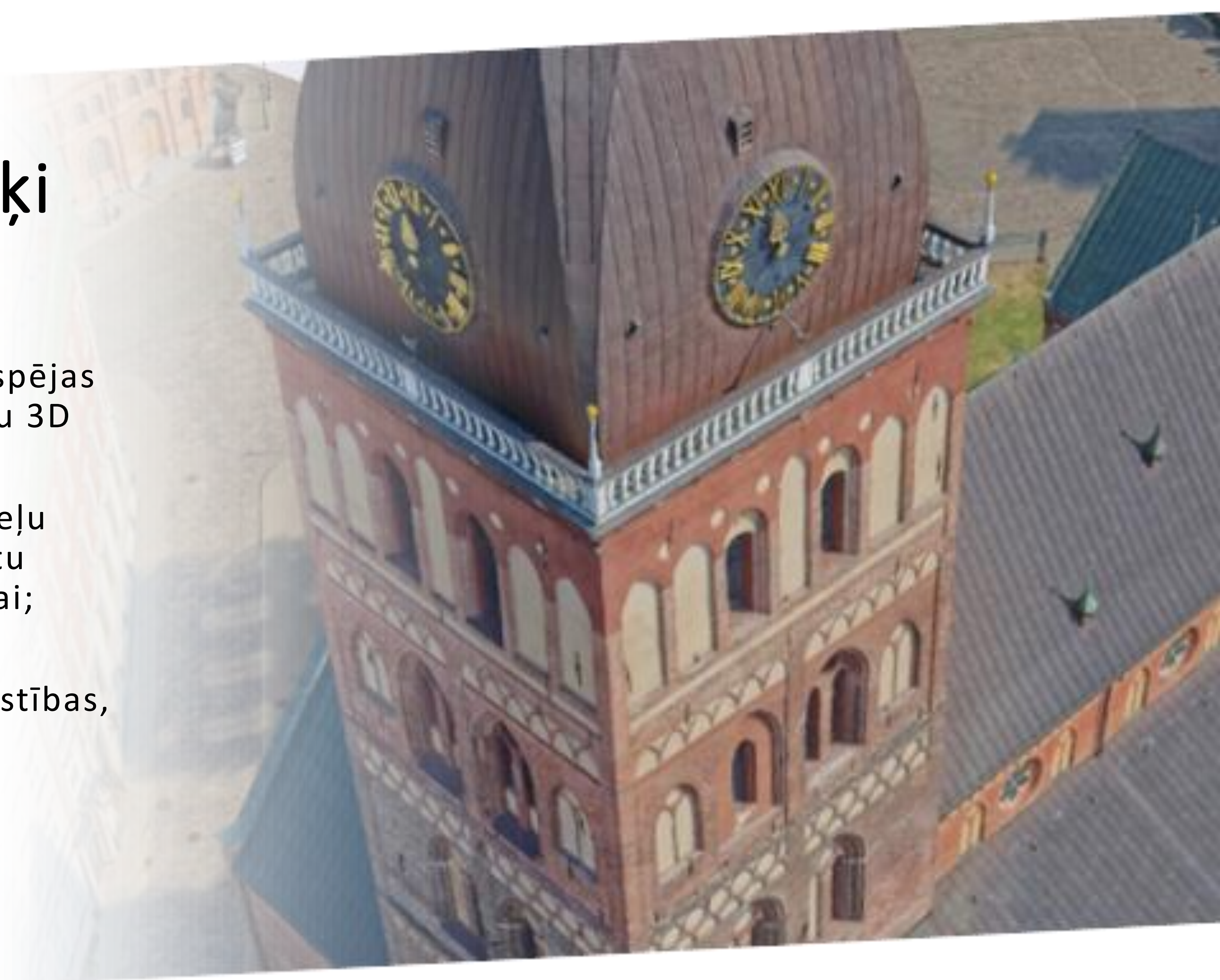
RĪGAS ĢEOTEPLISKAIS DIGITĀLAIS DVĪNIS

Jānis Akmentiņš, RVP PAD Ģeomātikas pārvaldes Būvju uzmērīšanas nodaļas vadītājs
2024. gada 22. marts, Rīgā, Ķīpsalas ielā 6A
LMB KONFERENCE UN KOPSAPULCE



Projekta mērķi

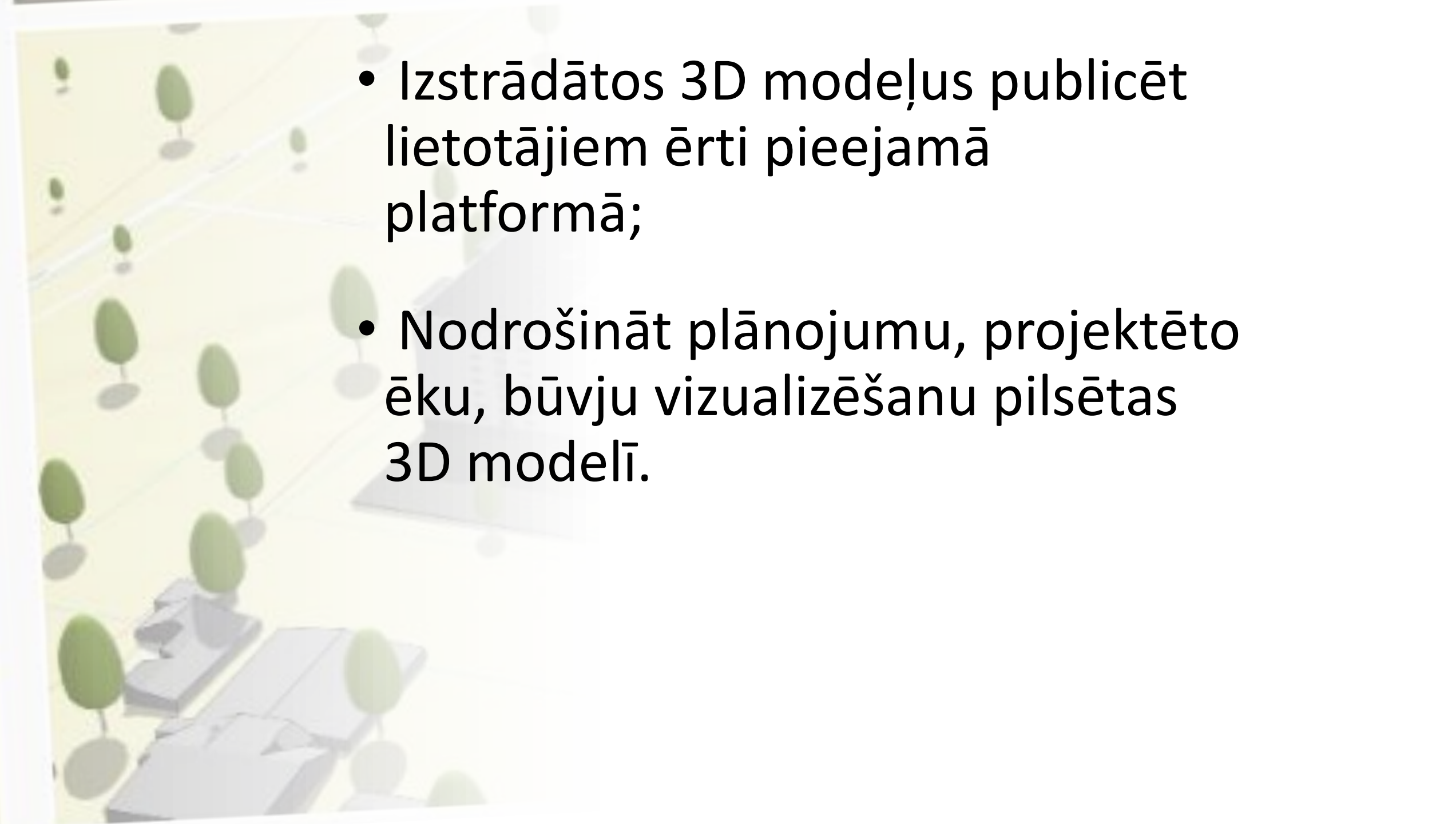
- Izveidot augstas izšķirtspējas fotoreālistisku un vektoru 3D pilsētas modeli;
- Iegūto pilsētas 3D modeļu koplietošana, atvērto datu nodrošināšana sabiedrībai;
- Iegūto 3D modeļu izmantošana pilsētas attīstības, apbūves scenāriju vizualizēšanai.



Uzdevumi mērķu sasniegšanai



- Iegūt atbilstošus ģeotelpiskos datus, veikt 3D modelēšanas darbus;



- Izstrādātos 3D modeļus publicēt lietotājiem ērti pieejamā platformā;
- Nodrošināt plānojumu, projektēto ēku, būvju vizualizēšanu pilsētas 3D modelī.

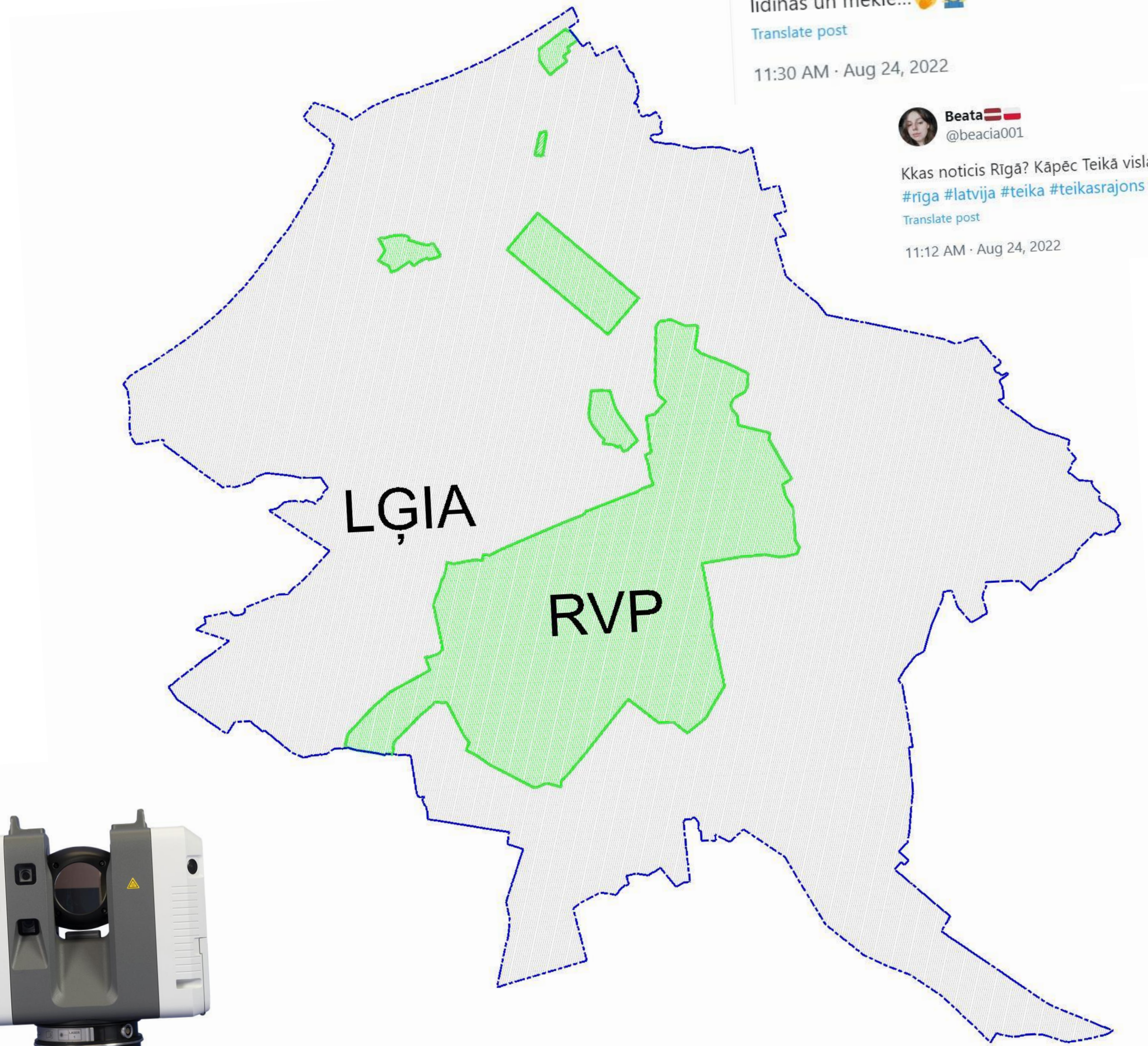
Digitālā dvīņa attīstības līmeņi

Attīstības līmenis	Attīstības līmeņa apraksts	Pielietojums
0	Realitātes izgūšana (fotogrammetrija, lāzerskenēšana)	Esošās apbūves uzmērīšana
1	2D karte, karšu sistēma vai 3D modelis (bez metadatiem vai BIM)	Projektu / aktīvu optimizācija un koordinācija
2	Modeļa papildināšana ar statistiskiem datiem, metadatiem un BIM (dokumenti, rasējumi, aktīvu pārvaldības sistēmas)	4D/5D simulācija, projektu/aktīvu pārvaldība
3	Reāllaika datu pievienošana (lietu internets, sensori)	Darbības efektivitāte
4	Divvirzienu datu integrācija un mijiedarbība	Attālinātas un visaptverošas darbības, fiziskā dvīņa kontrole no digitālā dvīņa
5	Autonoma darbība un uzturēšana	Pilnīga pašpārvalde

Datu ieguve/3D modelēšana

RVP produkcija:

1. 3D realitātes modelis,
2. 3D punktu kopas,
3. 3D vektoru modelis (LOD2),
4. Ortofoto,
5. DTM reljefa modelis.



Kaspars Eniņš
@Vetrasputns

Jau kādu 20x rinčo arī virs Purvciema. Būs kādam oligarham kaķis noklīdis, lidinās un meklē... 🤔👤

[Translate post](#)

11:30 AM · Aug 24, 2022

Beata
@beacia001

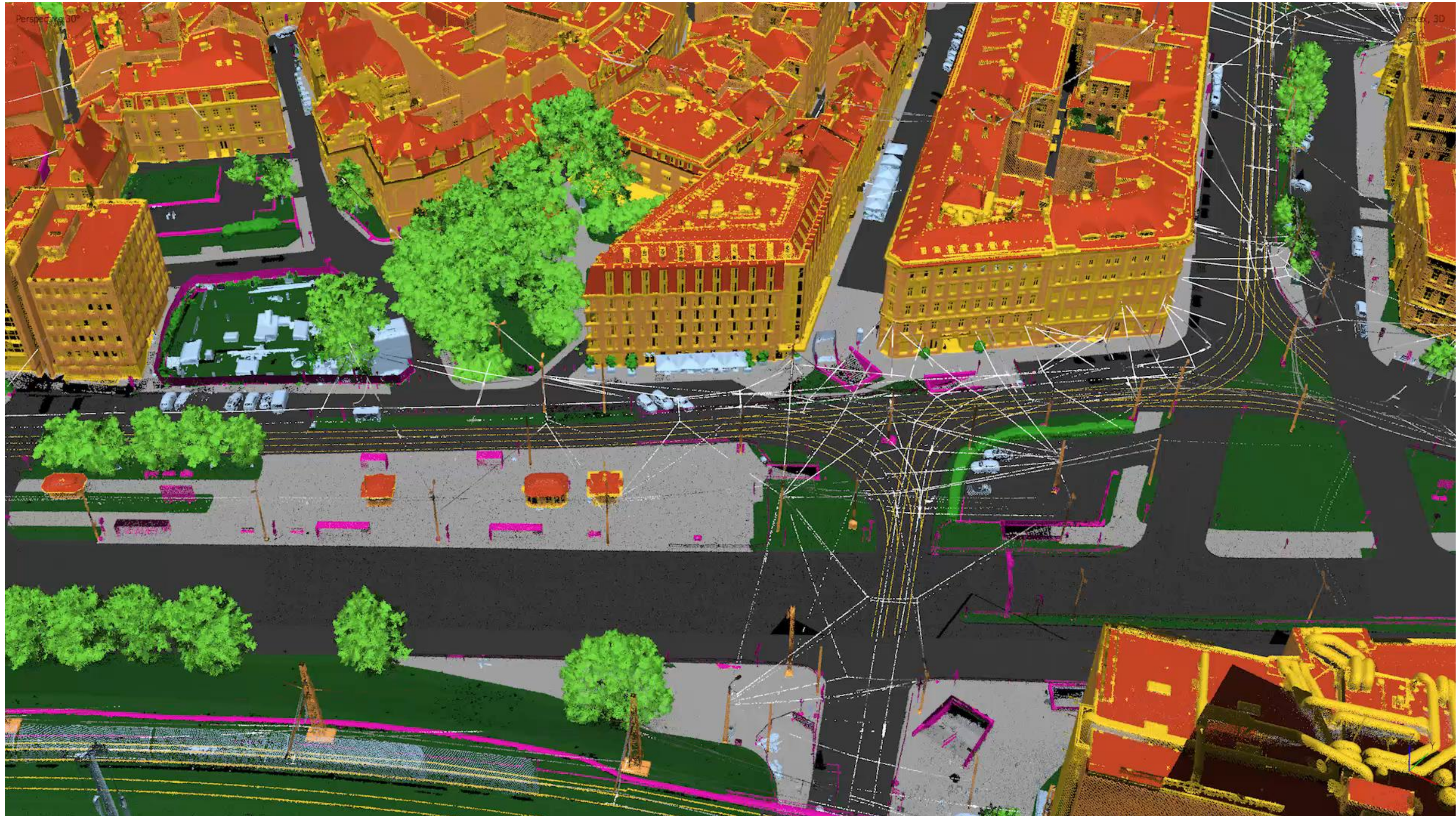
Kkas noticis Rīgā? Kāpēc Teikā vislaik helikopteris lido?

[#rīga](#) [#latvija](#) [#teika](#) [#teikasrajons](#)

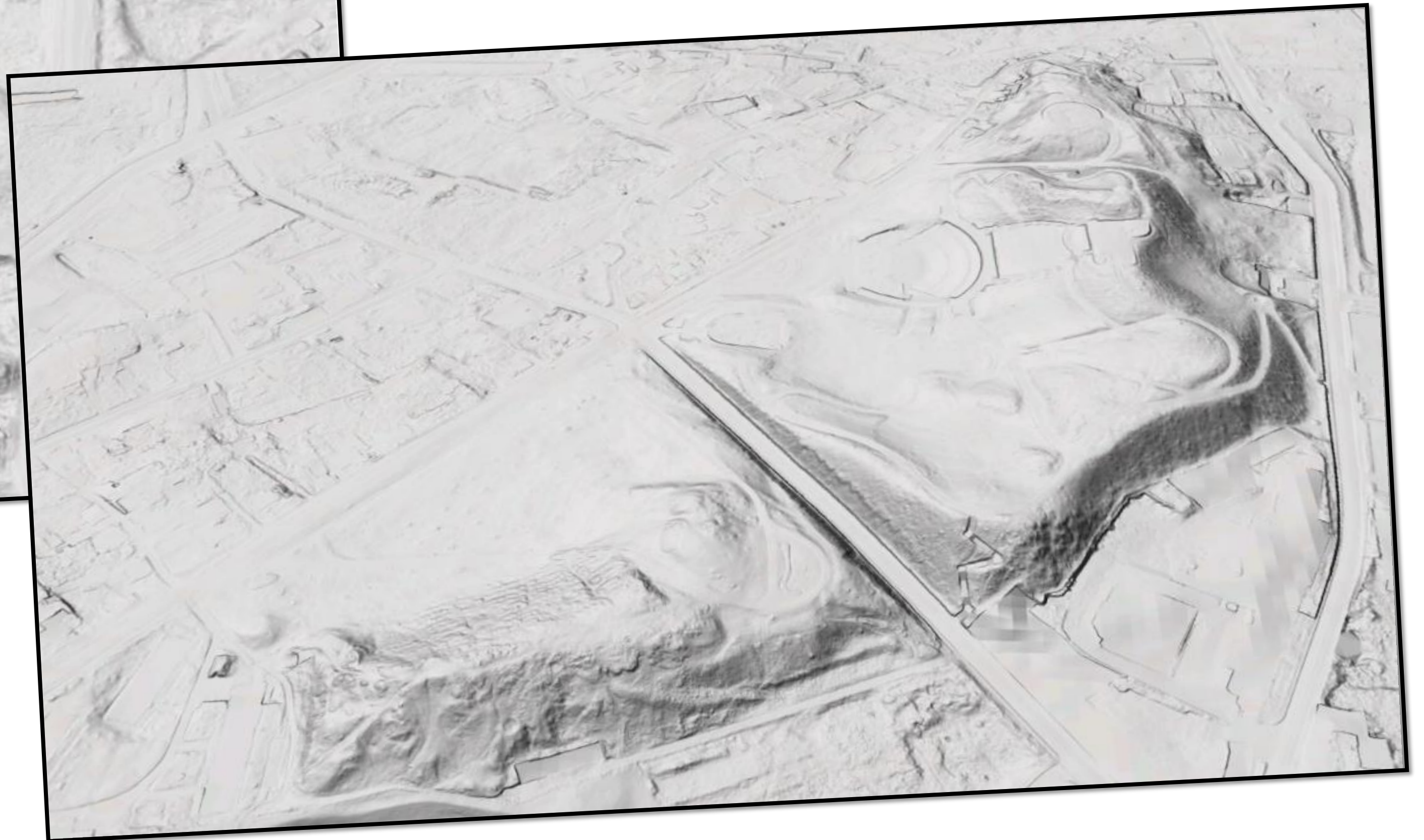
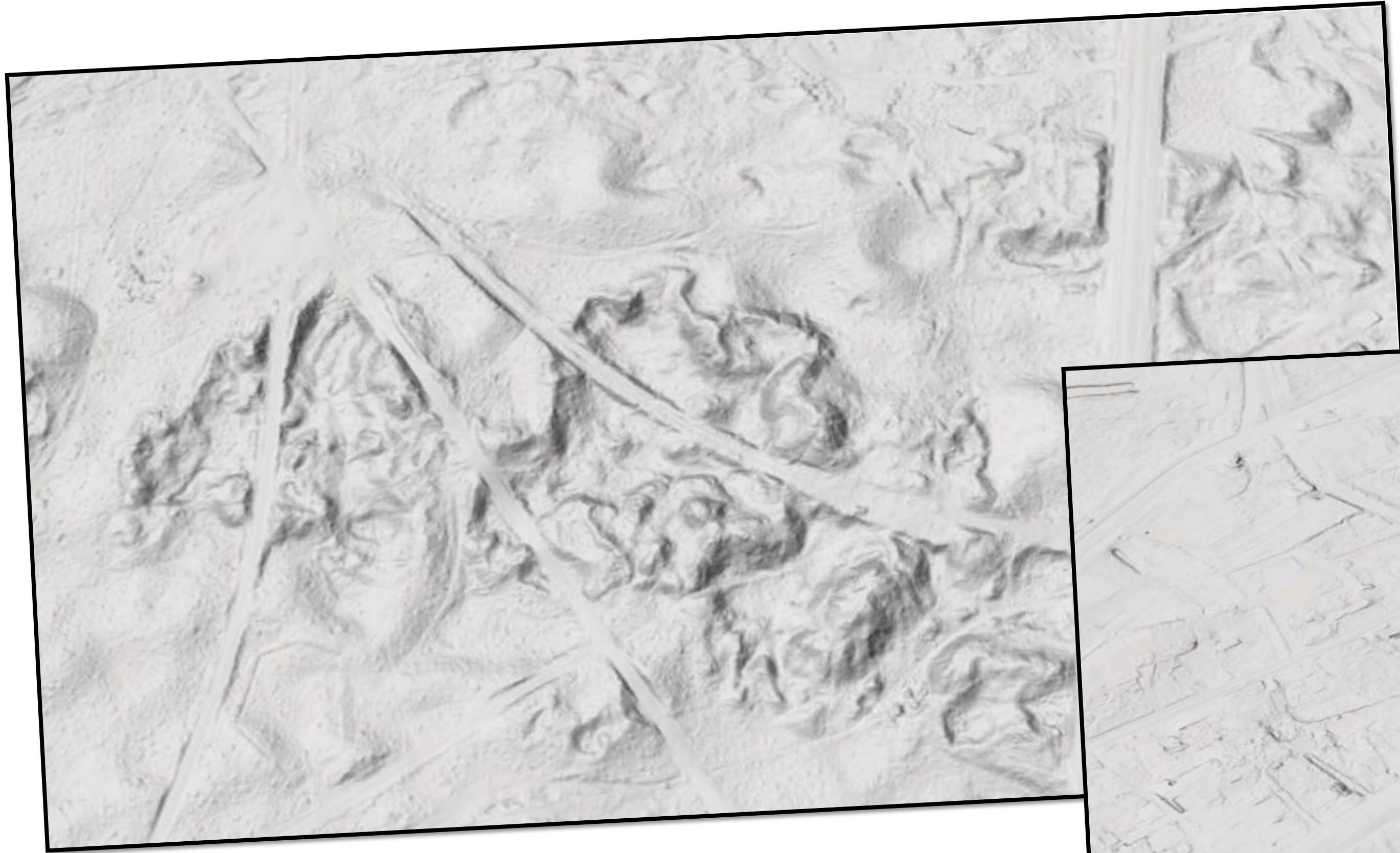
[Translate post](#)

11:12 AM · Aug 24, 2022

3D punktu kopas

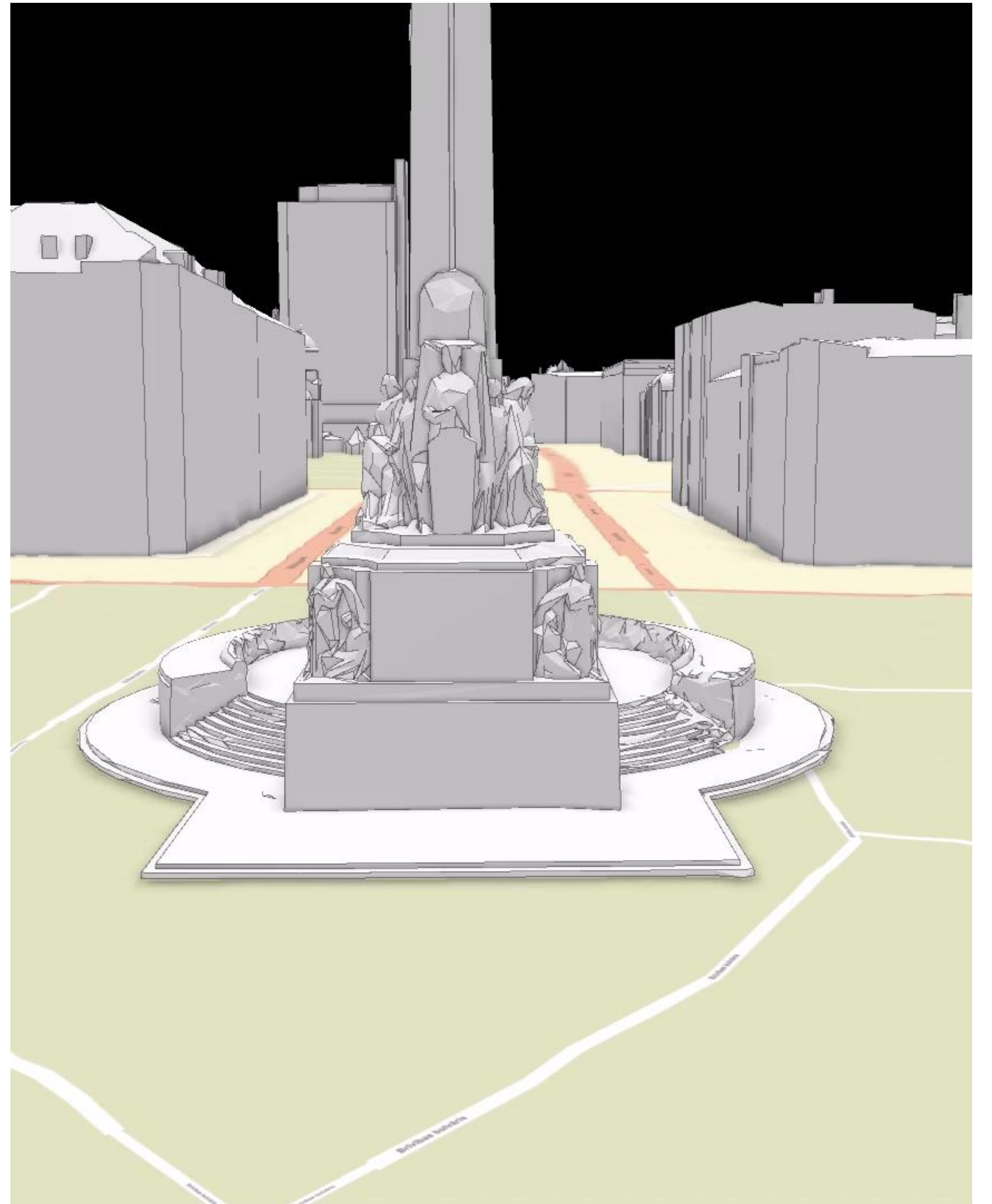
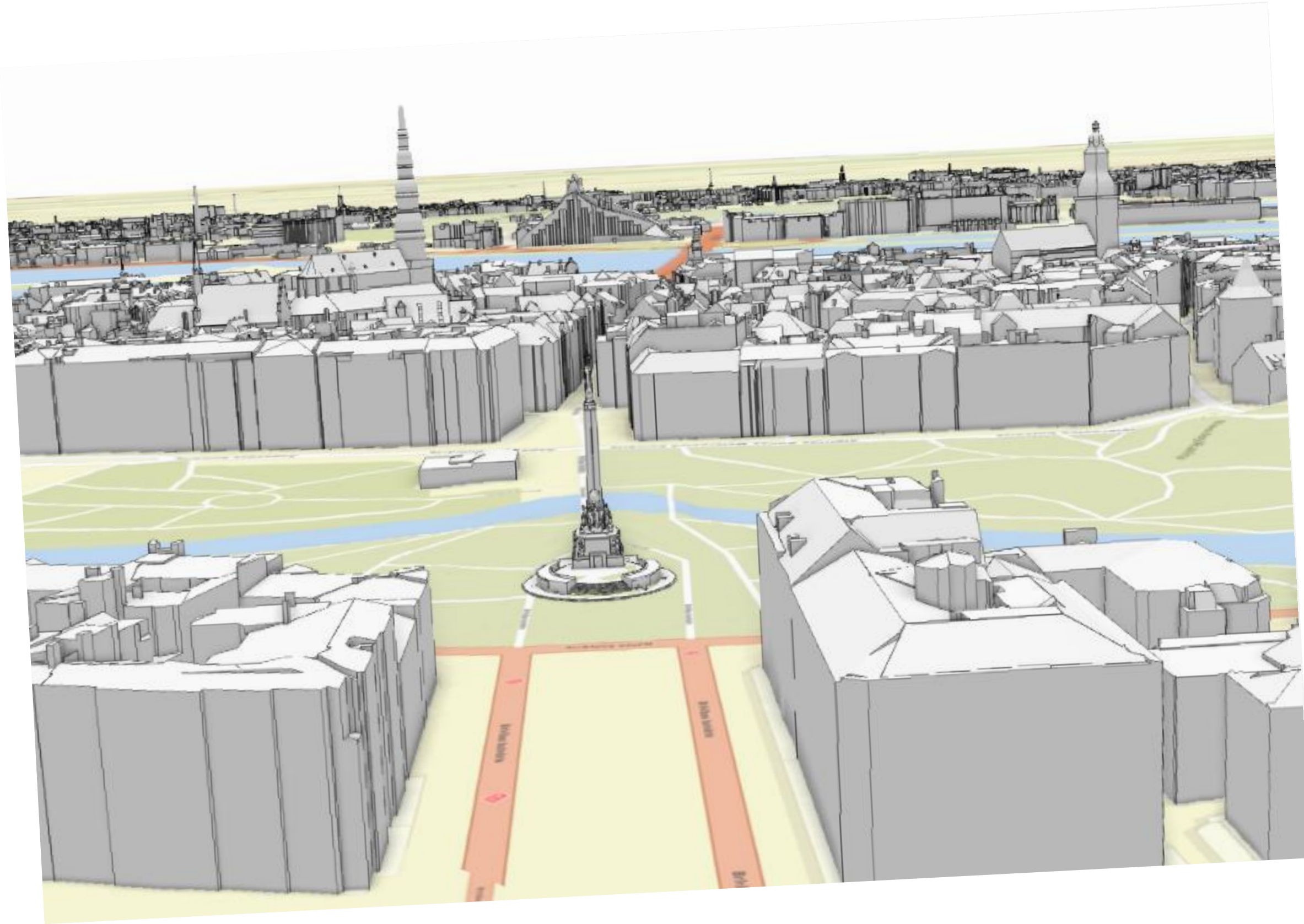


DTM (digitālais reljefa modelis)



Pikseļa izmērs – 0.10m

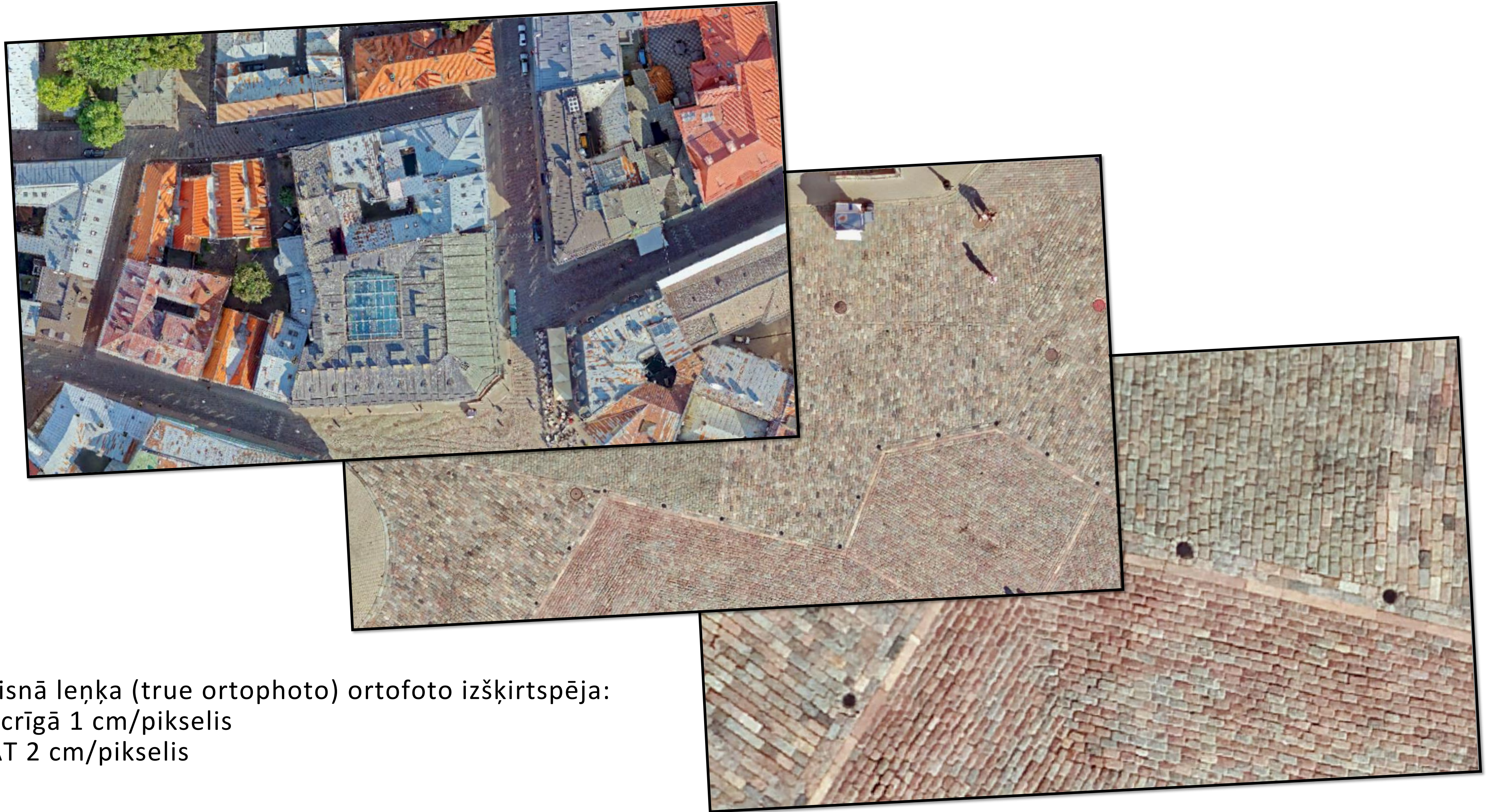
3D vektoru modeli (LOD2)



3D realitātes modelis



Ortofoto



Taisnā leņķa (true orthophoto) ortofoto izšķirtspēja:
Vecrīgā 1 cm/pikselis
AAT 2 cm/pikselis

GEO RĪGA

GEO RĪGA Rīgas apbūves aizsardzības teritoriju un Vecpilsētas realitātes modelis

Sazināties Rokasgrāmata Uz GEO RĪGA

Vecpilsēta Avoti Bolderāja Brasa Centrs Grīziņkalns Jaunmīlgrāvis Maskavas forštate Mežaparks P. Andre

Esri, Intermap, NASA, NGA, USGS | Esri Community Maps Contributors, Lantmäteriet, VZD, Esri, TomTom, Garmin, Foursquare, GeoTechnologies, Inc, METI/NASA, USGS | Source: Airbus,USGS,NGA,NASA,CGIAR,NLS,OS,NMA,Geodatastyrelsen,GSA,GSI an... Powered by Esri

GEO RĪGA: Atvērtie dati

[Sākums](#)[3D Rīga](#)[Atvērtie dati](#)[Par mums](#)[BUJ](#)[Jaunumi](#)[Iesaisties](#)[LV !\[\]\(faf942dc3e59ce8eb64b4ac481eca7e0_img.jpg\)](#)

Atvērtie dati

> Rīgas pamatdati

[Rīgas apkaimes](#)[Rīgas ielas un adreses](#)[Rīgas un Rīgas priekšpilsētu robežas](#)[Rīgas ielu sarkanās līnijas](#)[Būves Rīgas administratīvajā teritorijā](#)

> Pašvaldības īpašumi

> Pilsētvide

> Ģeodēziskie tīkli

> 3D modeļi

[LOD1](#)[LOD2](#)

LOD2 modeļa detalizācija reprezentē objektu telpisko apjomu un kontūru, ļaujot identificēt objektu būtiskāko ģeometriju.

Datu kopu Rīgas apkaimju LOD2 modeļi veido:

1. Rīgas vēsturiskajam centram, tā aizsargzonai un 13 apbūves teritorijām LOD2 modeļi, kas pēc Rīgas valstspilsētas pašvaldības pasūtījuma sagatavoti no 2022. gada aerolāzerskenēšanas datiem;
2. pārējo teritoriju LOD2 modeļi, ko sagatavojuši Rīgas valstspilsētas pašvaldības Pilsētas attīstības departamenta speciālisti, izmantojot Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras 2021. gada aerolāzerskenēšanas datus.

Ņem vērā!

- Datu atkalizmantošanā ir jāņem vērā [licences nosacījumi](#).
- Atjaunošanās biežums: neregulāri.

Apkaime	Geodatabase	SketchUp	Wavefront	Autodesk	CityGML
Atgāzene	GDB	SKP	OBJ	3DS	GML
Avoti	GDB	SKP	OBJ	3DS	GML
Āgenskalns	GDB	SKP	OBJ	3DS	GML
Beberbeķi	GDB	SKP	OBJ	3DS	GML
Berģi	GDB	SKP	OBJ	3DS	GML
Bieriņi	GDB	SKP	OBJ	3DS	GML
Bišumuiža	GDB	SKP	OBJ	3DS	GML
Bolderāja	GDB	SKP	OBJ	3DS	GML
Brasa	GDB	SKP	OBJ	3DS	GML



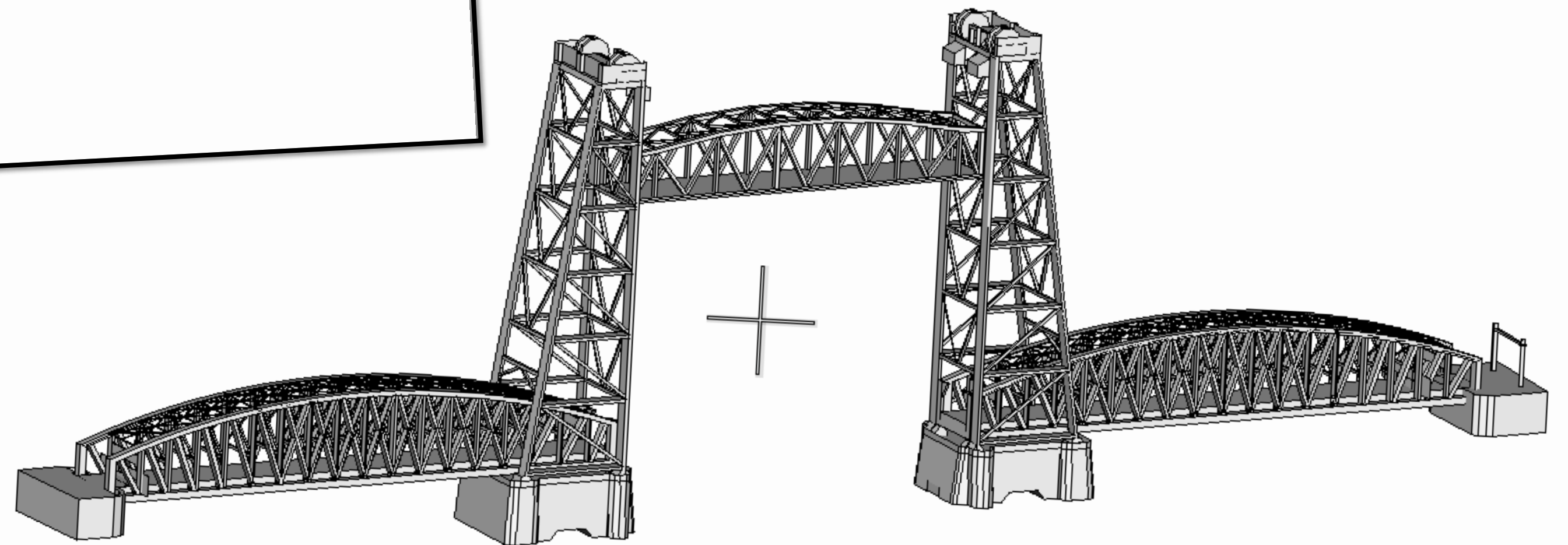
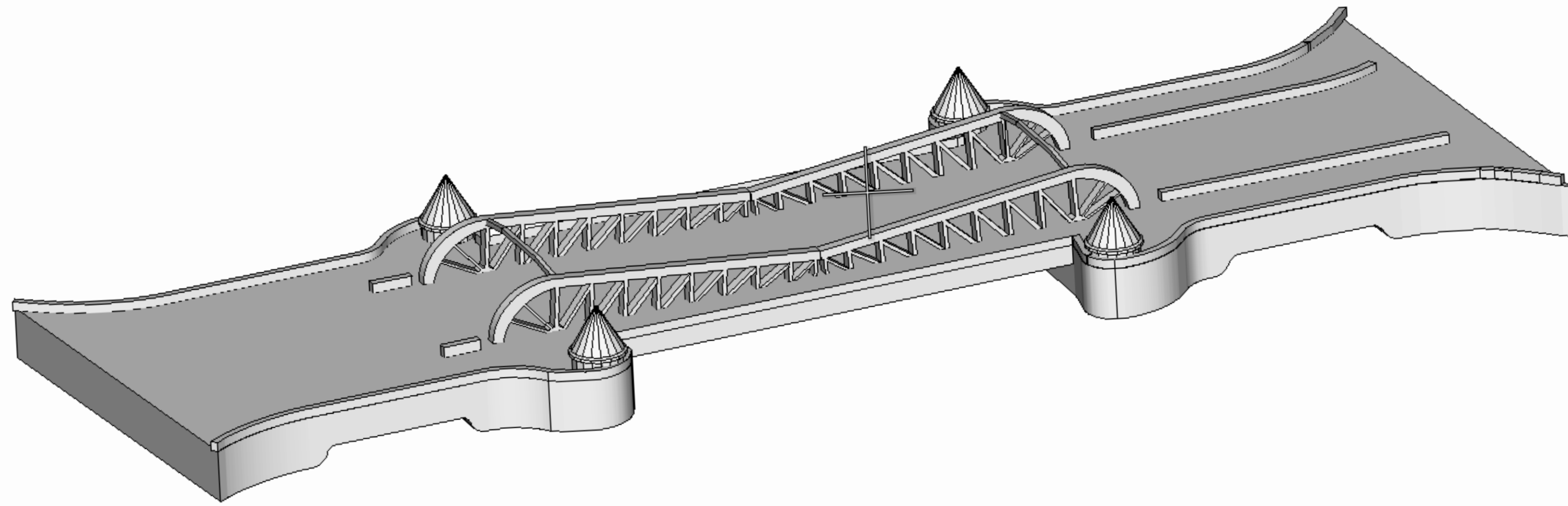
GEO RĪGA: drīzumā



Nākotnes plāni: papildināšana ar BIM modeļiem



Nākotnes plāni: tiltu 3D modelēšana



Avots: <https://www.3drotterdam.nl/downloads/#/>

Paldies par uzmanību!

Jānis Akmentiņš
RVP PAD Ģeomātikas pārvaldes
Būvju uzmērīšanas nodaļas vadītājs
Tālr. 29628444
E-pasts: janis.akmentins@riga.lv