

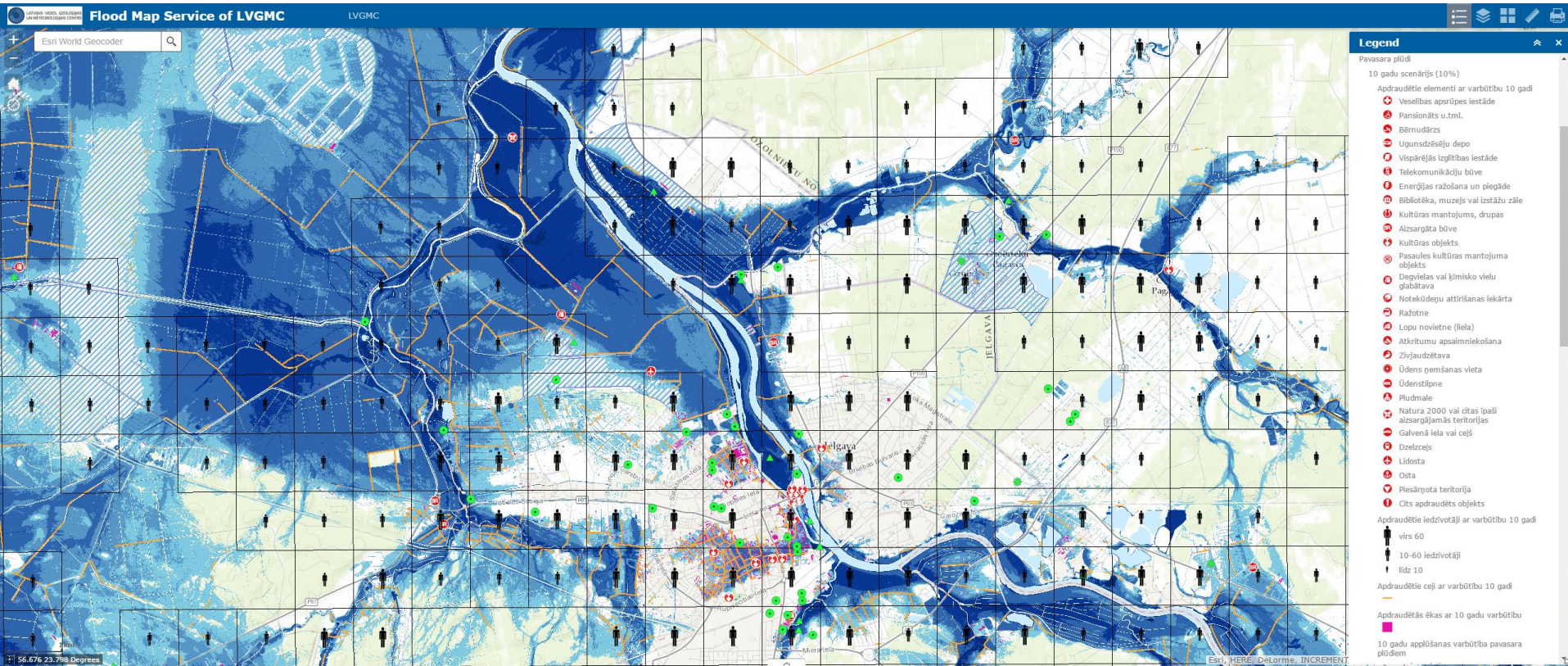
Latvijas jaunā plūdu realitāte: plūdu risku kartēšana

**Jānis Šīre,
Iekšzemes ūdeņu nodaļas vadītājs,
Latvijas vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs**

Plūdu riska un plūdu draudu karšu izstrāde NO FI projekta 2.1. aktivitātes “Plūdu risku kartes 3 upju baseinu apgabaliem (Gauja, Lielupe un Venta) un Plūdu informācijas sistēmas uzlabošana ar kartēšanas rezultātiem” ietvaros

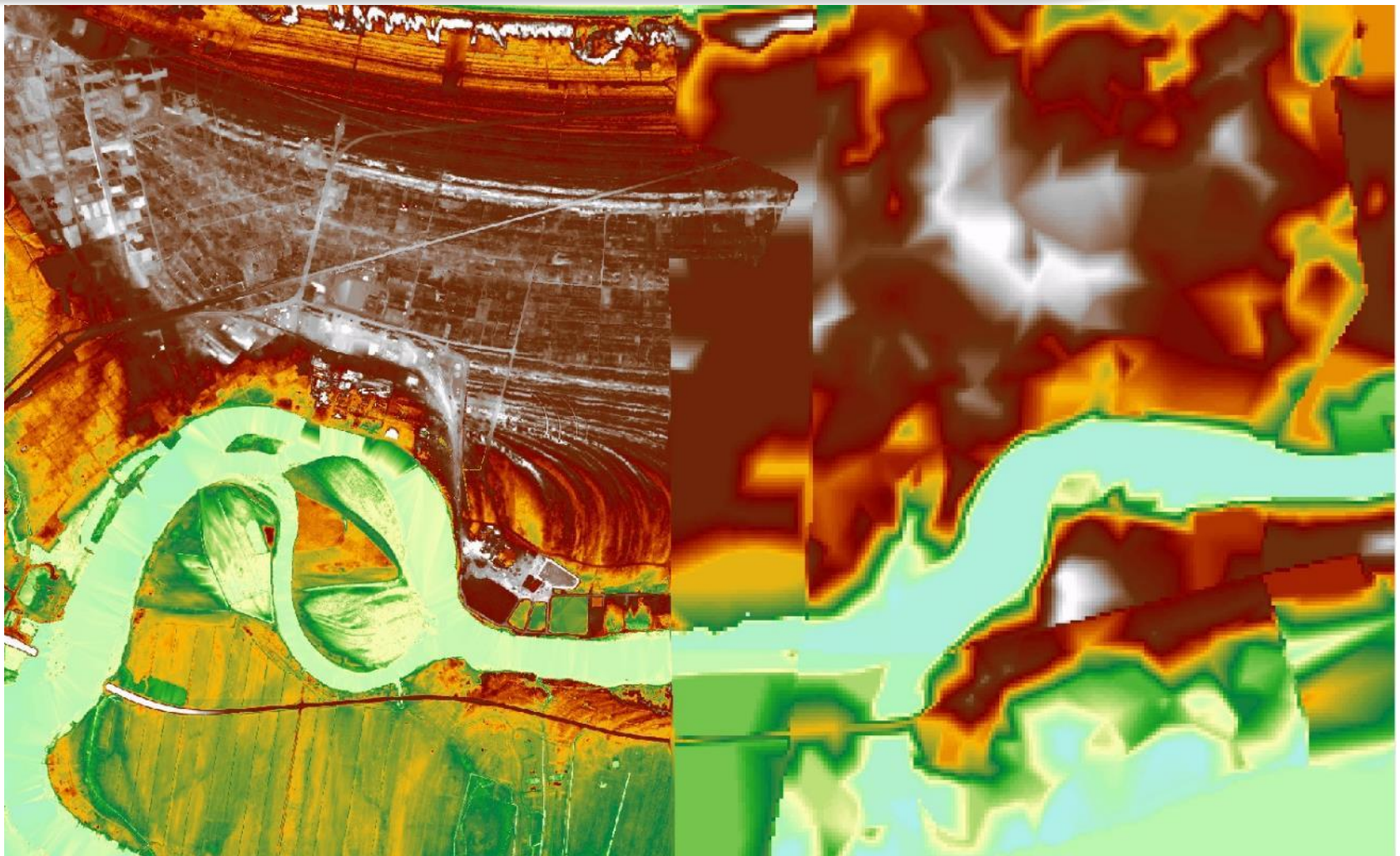
- **4 LVĢMC darbinieku apmācības plūdu modelēšanā (5x):**
 - hidrauliskā modeļa ģeometrijas izstrāde
 - plūdu karšu izstrāde, noformēšana un publicēšana
 - plūdu draudu un plūdu riska karšu izstrāde, noformēšana un publicēšana
- **Rokasgrāmata darbam ar modeli;**
- **Plūdu modeļa ģeometrijas un plūdu draudu un plūdu riska karšu izstrāde pilotteritorijā - Lielupes grīvā un Babītes ezerā:**
 - Trīs scenāriju plūdu draudu un plūdu riska kartes Jūrmalas pilsētai, ietverot:
 - plūdu riska teritorijas (ceļi, polderi, zemes lietojumveids);
 - riska objektus (dzīvojamās mājas, notekūdeņu attīrīšanas iekārtas u.c.);
 - iedzīvotāju blīvumu;
 - veikti provizoriskie plūdu radīto ekonomisko zaudējumu aprēķini.

- **Sagatavošanās darbi plūdu riska modelēšanai Lielupes, Ventas un Gaujas baseinos:**
 - Informācijas pieprasīšana un apkopošana (LGIA, ZMNĪ, Meliorprojekts, Latvijas Hidrogrāfijas dienests);
 - Augstumu modeļa izveide (DEM), izmantojot pieejamos LIDAR un TOPOkaršu datus;
 - Upju gultnes šķērsprofilu uzmērīšana dabā;
 - Šķērsprofilu interpolēšana;
 - Šķērsprofilu informācijas rediģēšana, pievienojot dambjus, polderu aizsprostus, šķēršļus;
 - Aprēķināti modelēšanai nepieciešamie sākotnējie un robežnosacījumi (ūdens caurplūduma un ūdens līmeņa dati);
 - Aprēķināto pieteku ūdens caurplūdumu pievienošana;
 - Vēsturisko (esošo un slēgto novērojumu staciju) hidroloģisko datu analīze un izvērtējums:
 - novērotie pavasara palu un vējuzplūdu maksimālie ūdens līmeņi un caurplūdumi no 1961.gada
- **Sagatavoti visi ģeometrijas dati Ventas, Lielupes un Gaujas baseiniem:**
 - 3 scenāriju (200, 100 un 10 gadu) plūdu modelēšana, lietojot HEC-RAS hidraulisko modeli



Plūdu informācijas sistēma Ventas, Lielupes un Gaujas baseiniem
(pieejama www.meteo.lv sadaļā «Vide»)

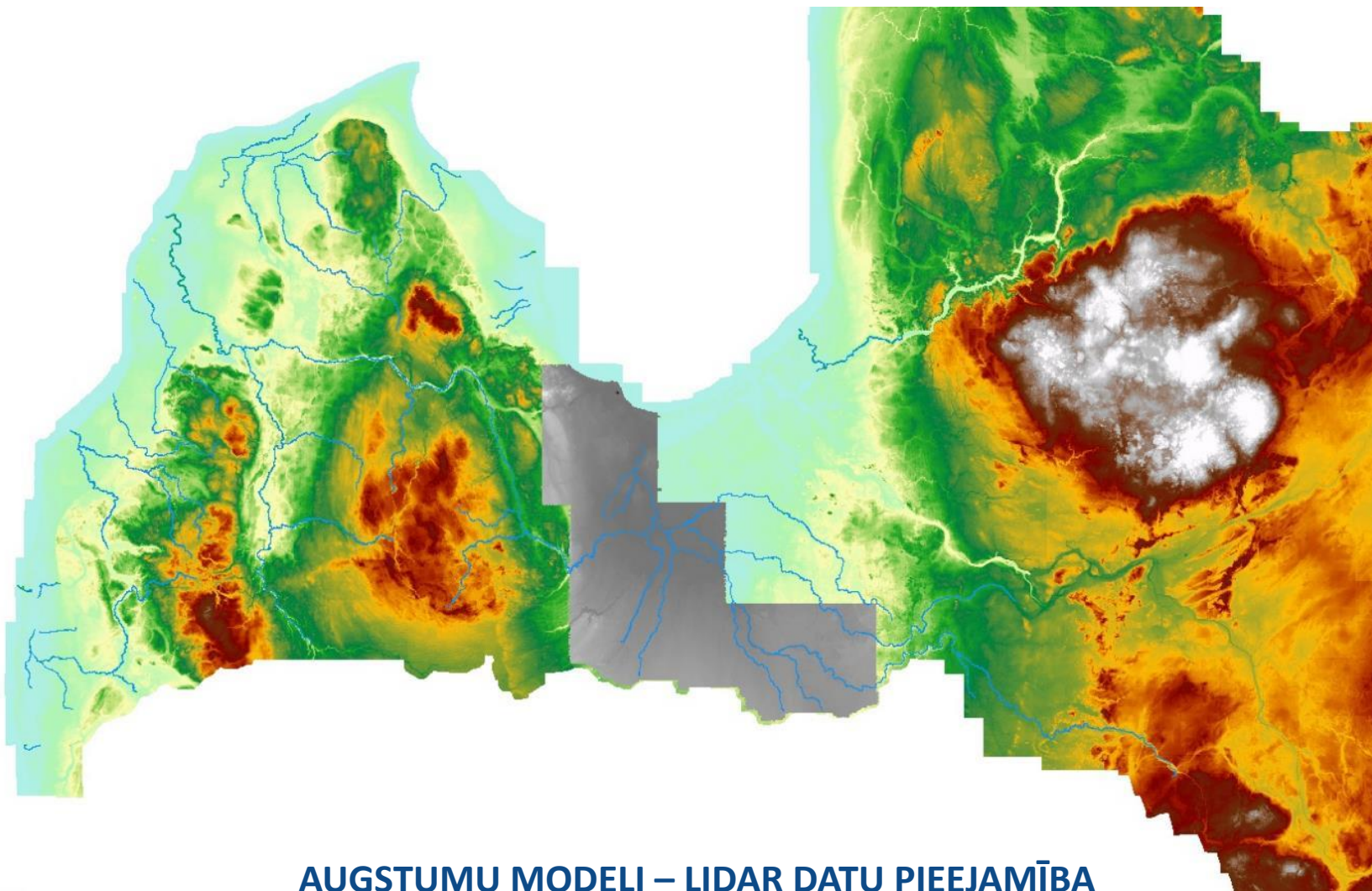
Augstumu modeļu atšķirības



LIDAR

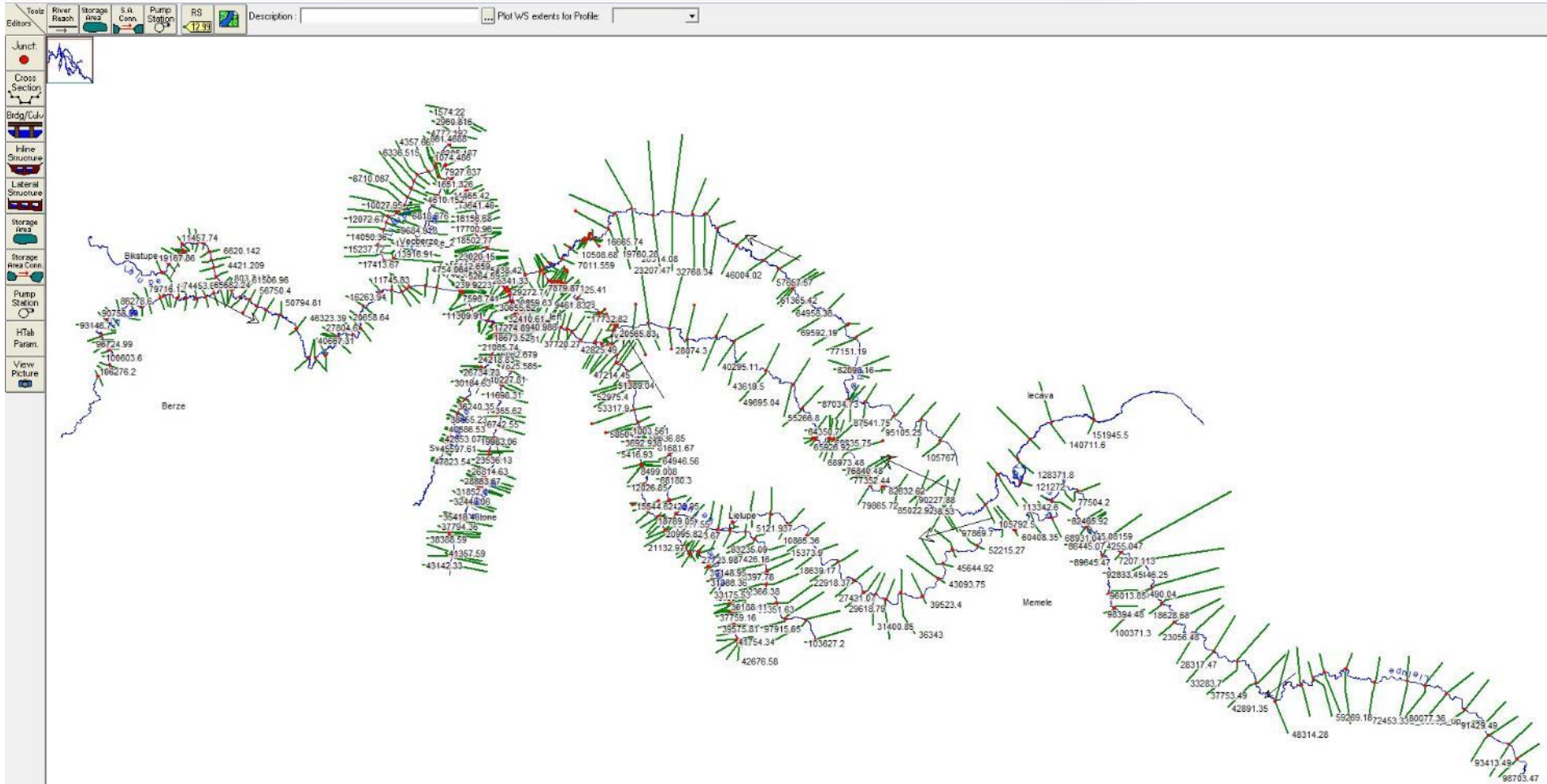
DEM 20x20m

Modeļa ģeometrijas izveide



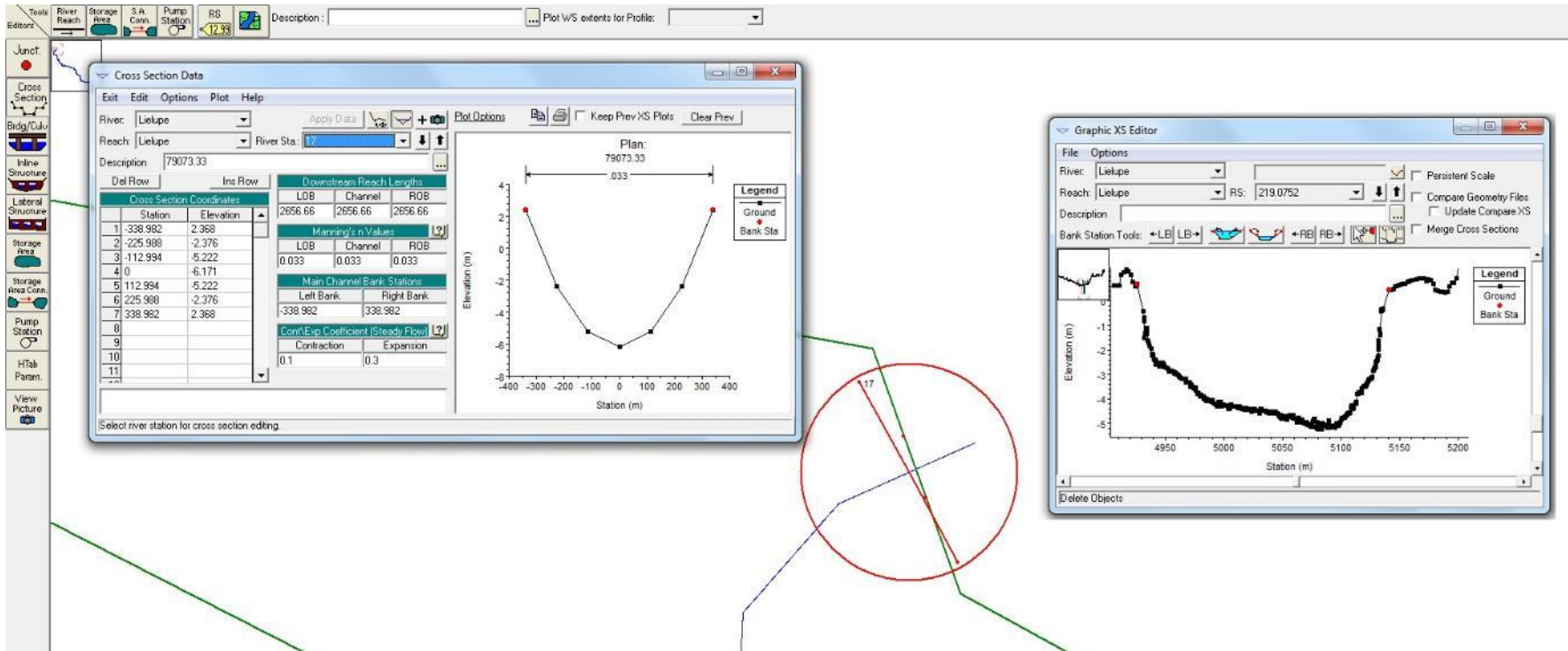
AUGSTUMU MODEĻI – LIDAR DATU PIEEJAMĪBA

Modeļa ģeometrijas izveide



Lielupes baseina upju ģeometrija HEC-RAS modelī

Modeļa ģeometrijas izveide



Atšķirības starp hipotētiskajiem (MIKE-11) un uzmērītajiem šķērsprofilu datiem

Ar Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministra rīkojumu Nr.378 22.12.2015. apstiprināti Gaujas, Lielupes un Ventas (t.sk. arī Daugavas) upju baseinu apgabalu plūdu riska pārvaldības plāni 2016.-2021.gadam:

- 1. Vispārīgais raksturojums**
- 2. Plūdu riska sākotnējā novērtējuma rezultāti un citi veiktie pētījumi**
- 3. Klimata pārmaiņu ietekme**
- 4. Plūdu postījumu un plūdu riska kartes apraksts**
- 5. Pretplūdu pasākumu programma**

Paldies par uzmanību!