

10.pielikums. Sasmakas ezera grunts skenēšanas atskaite.

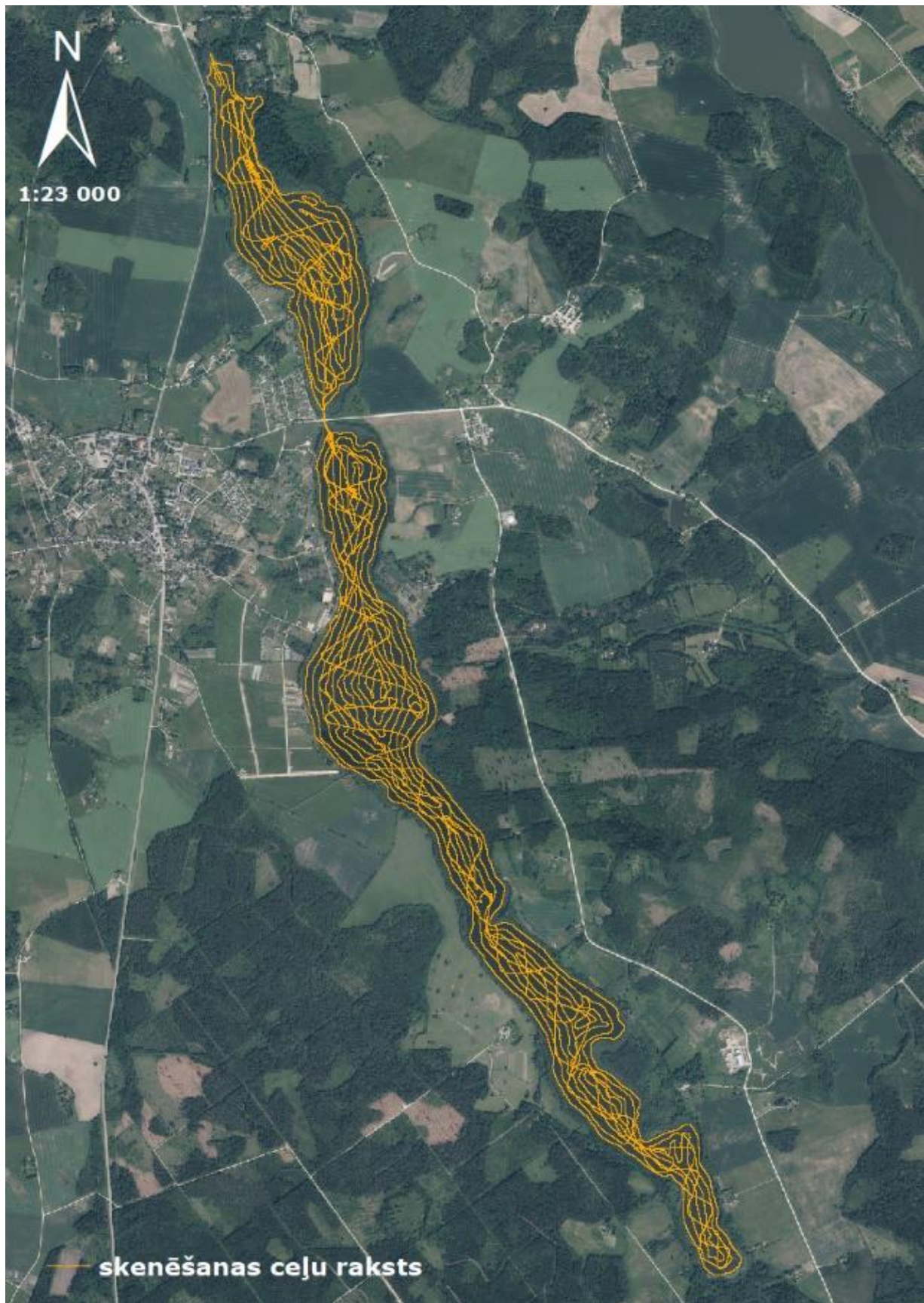
**Sasmakas ezera gultnes un nogulumu slāņa mērīšana,
izmantojot ģeoradara metodi**

Sasmakas ezera gultnes un nogulumu slāņa biezuma noteikšanai tika izmantots Radar Systems (Latvija) zemes ģeoradars Zond-12e GPR Advanced ar 300 MHz frekvences antenu. Mērījumi tika veikti, pārvietojoties laivā, ievērojot, vidēji, 30-50 m atstatumu starp mērījumu transektēm. Ezera daļas gultnes profilēšana veikta ievērojot spirāles skenēšanas principu, virzoties no krasta līnijas uz ezera daļu centriem (skat. 1. attēlu). Verifikācijas nolūkos viena nepārtraukta šķērstransekte tika noskenēta pretēji iepriekšminētajam skenēšanas virzienam. Kustpunktu vērtības tika salīdzinātas pēc patiesības, pārbaudot standartnovirzes variāciju.

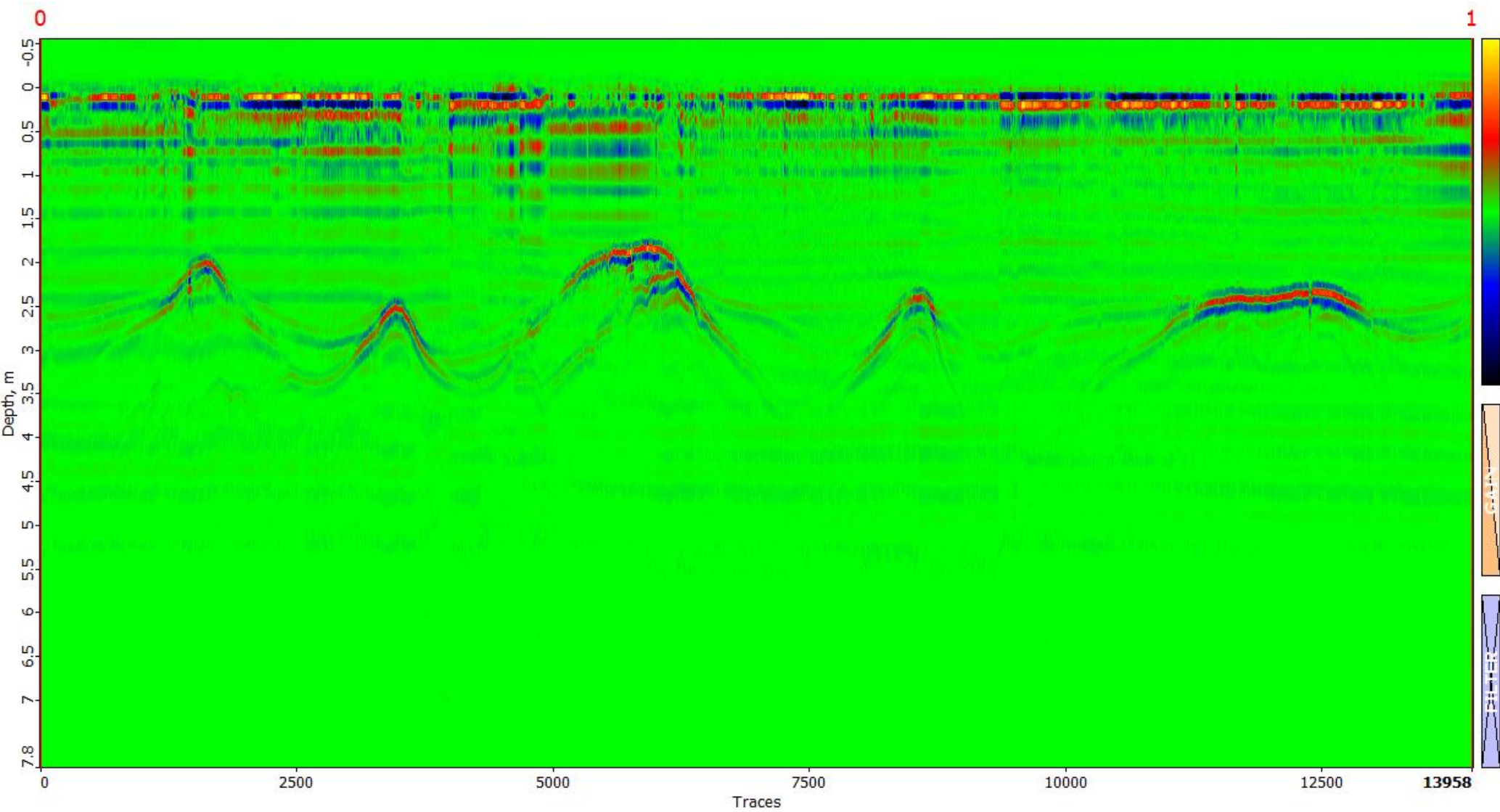
Kopējais noskenētā distance – 118 km, kas rezultējās 61 atsevišķos profilos. Šķersprofila paraugs (skat. 2. attēlu). Liecības par zemūdens neatbilstošiem, piemēram, metāla vai tamlīdzīgiem objektiem netika konstatētas.

Izmantojot ģeoradiolokācijas sistēmas ražotāja nodrošinātu programmatūru, mērījumu šķersprofili gan pamatgrunts, gan nogulumu virsējam slānim tika apstrādāti, ievērojot atstatumus starp mērījumiem ne retāk kā 10-15 m. Datu pēcapstrādes rezultātā tika iegūti pamatgrunts un nogulumu slāņa digitālie reljefa modeļi. Izmantojot iegūtos datus, tika atvasināti dziļumu kontūrlīniju slāņi, ievērojot dziļuma pakāpi 0,5 m (skat. 3. un 4. attēlus). Ezera dziļākā vieta (9,2 m) atrodas ezera vidusdaļā. Ezera gultnes nogulumu slāņa biezuma modelis iegūts, veicot starpības aprēķinu starp nogulumu slāņa un pamatgrunts virsmām. Aprēķinātais nogulumu apjoms - 1391071 m³.

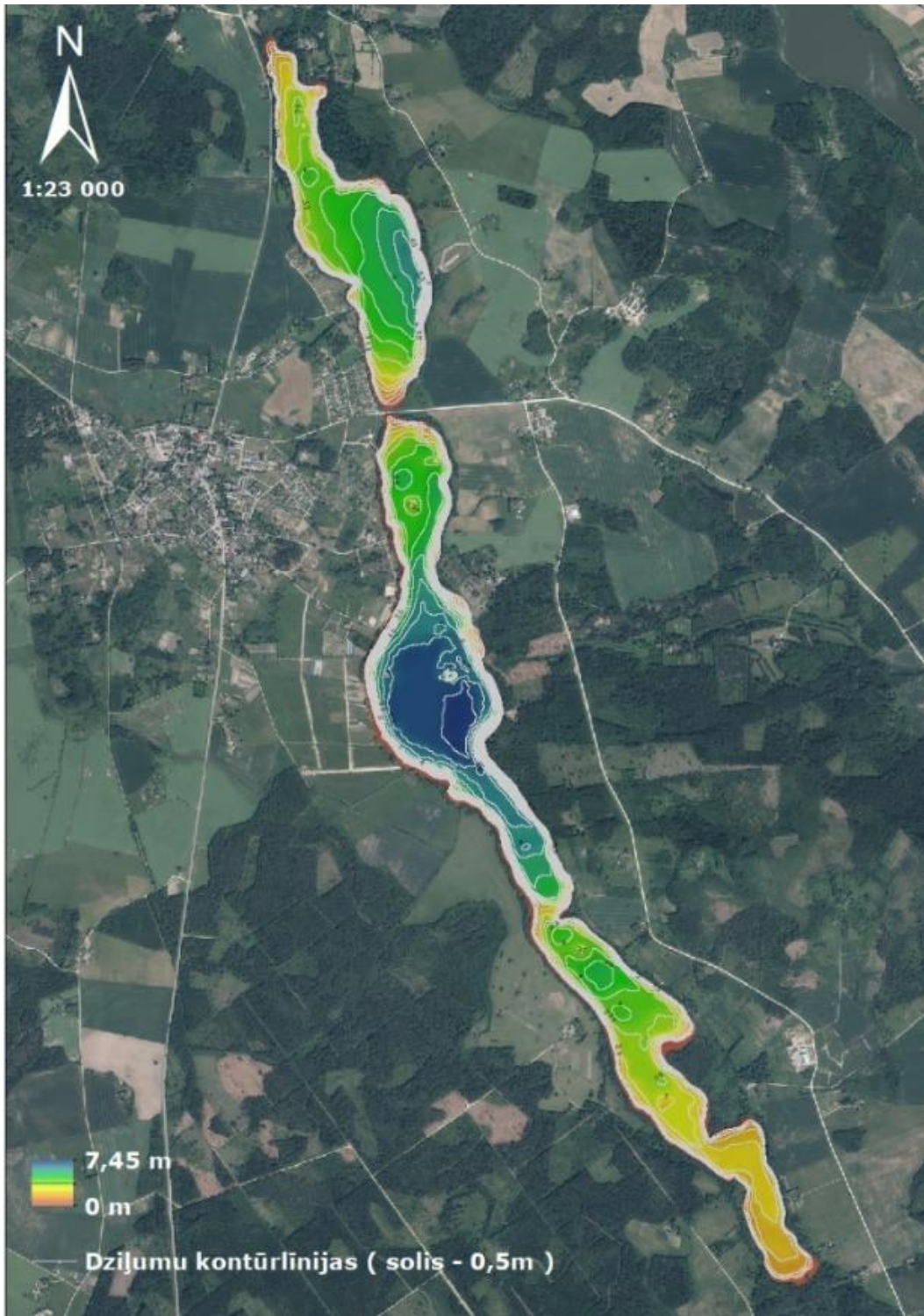
Vēsturisko un jauniegūto datu ūdens dziļuma karšu salīdzinājums. Lai salīdzinātu pieejamos datus, abiem avotiem ir jābūt ģeolokalizētiem. Vēsturiskā ezera kartē (www.ezeri.lv) šādu informāciju nesatur. Izmantojot lietotāja izvēlētos atbalsta punktus, vēsturiskā karte pietuvināti tika ģeolokalizēta. Ņemot vērā kartes kvalitāti, digitāls salīdzinājums netika uzskatīts par objektīvu. Tomēr, lai salīdzinātu pieejamo informāciju, tika izveidota visuālā salīdzinājuma karte (skat. 4. attēlu). Apskatoto karti, iezīmējas vienas un tās pašas dziļumu pakāpes pazīmes. Atšķirības ir novērojamas, bet tās ir skaidrojamas ar krasu atšķirību precizitātē. Ezera krasta platības jauniegūto datu mērījums sastāda – 235 ha, ezeri.lv avots liecina, ka platība ir 256 ha. Atšķirība rezultējas 18 ha.



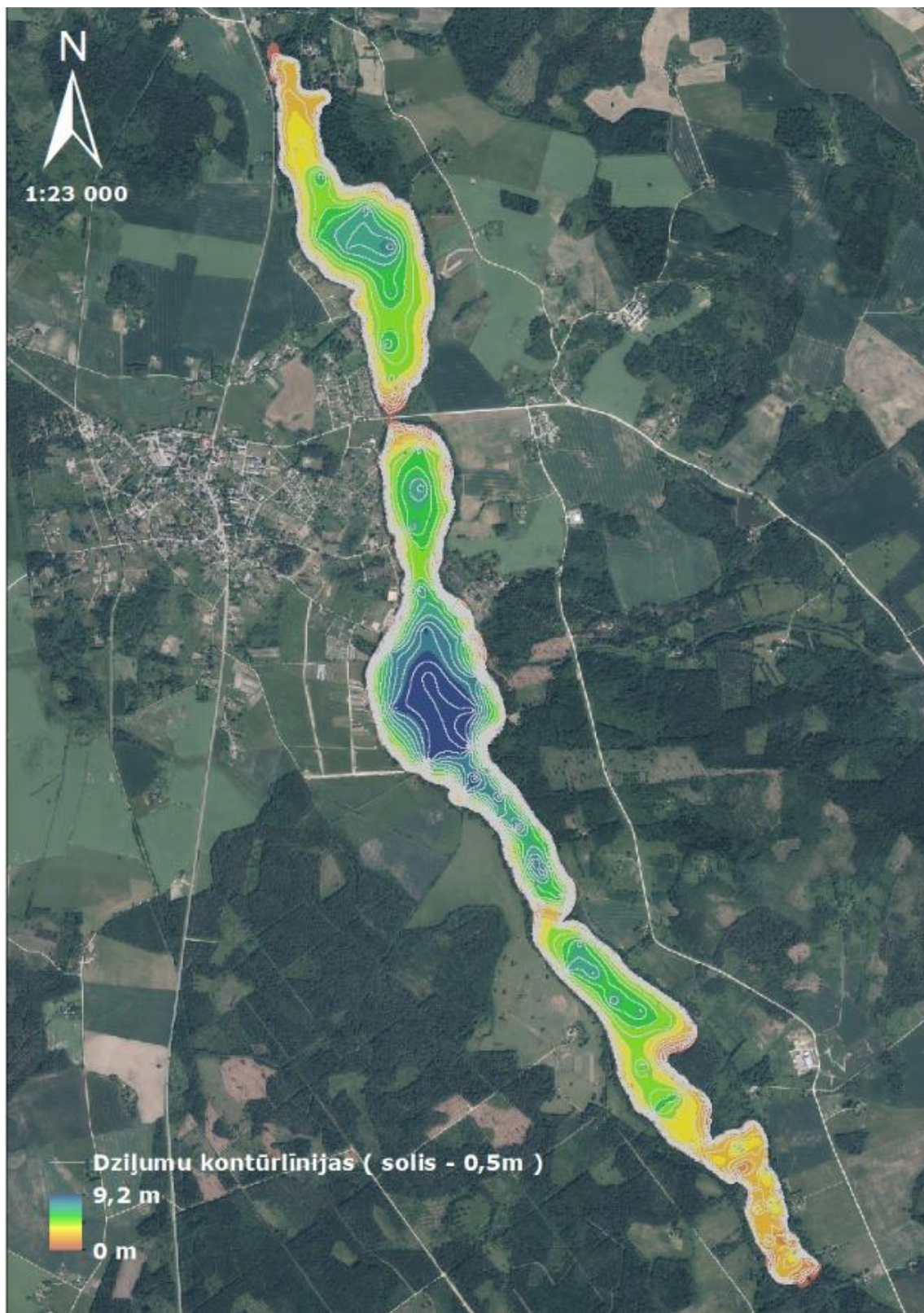
1. attēls. Ģeoradara sistēmas mērījumu shēma Sasmakas ezera teritorijā



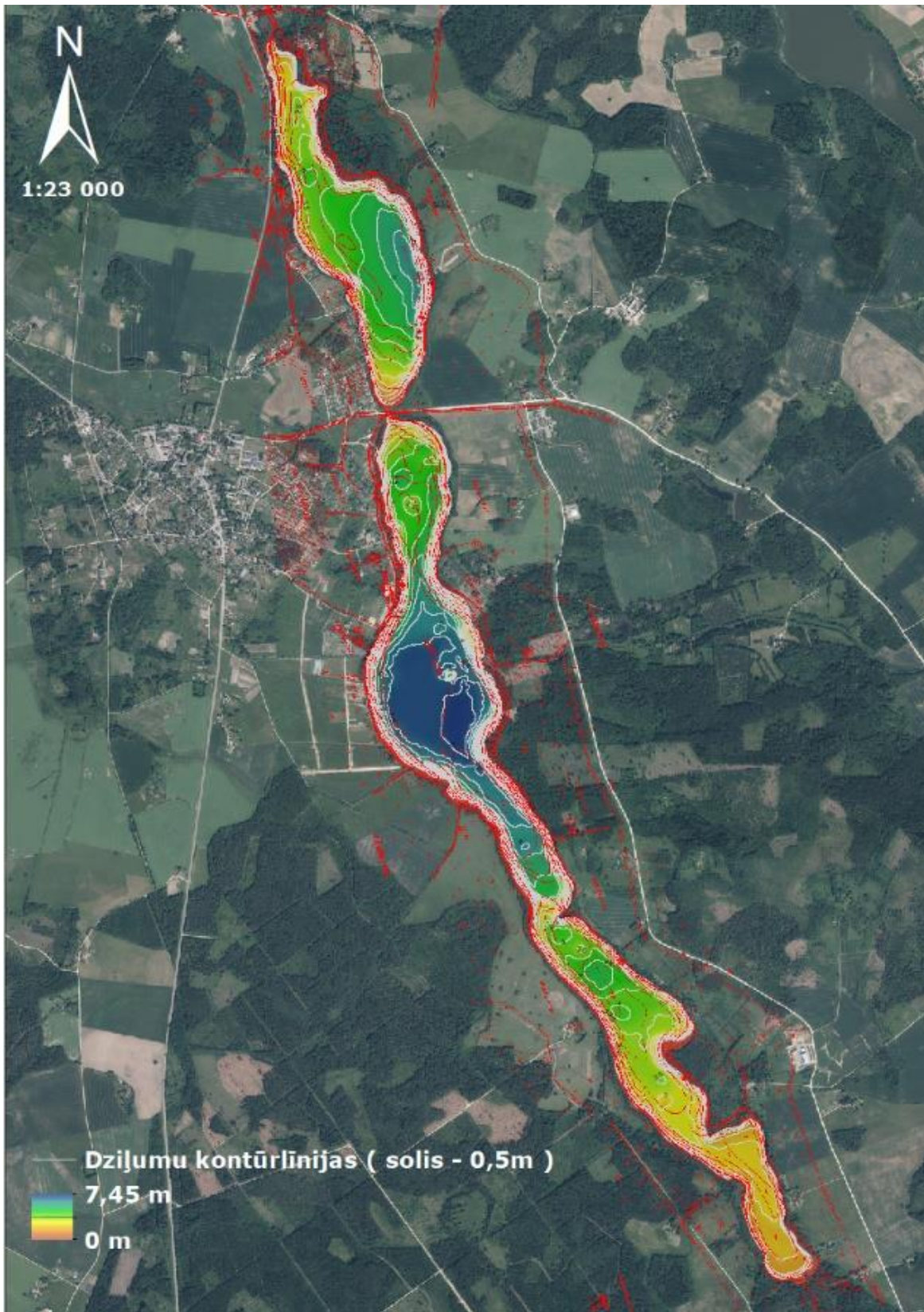
2. attēls. Ģeoradara sistēmas 16. skenēšanas līnijas mērījumu profils



3. attēls. Sasmakas nogulumu dziļumu karte



4. attēls. attēls. Sasmakas ezera ezerdobe dziļumu karte



5. attēls. Vēsturiskās un jauniegūtas ūdens dziļuma karšu vizuāls salīdzinājums