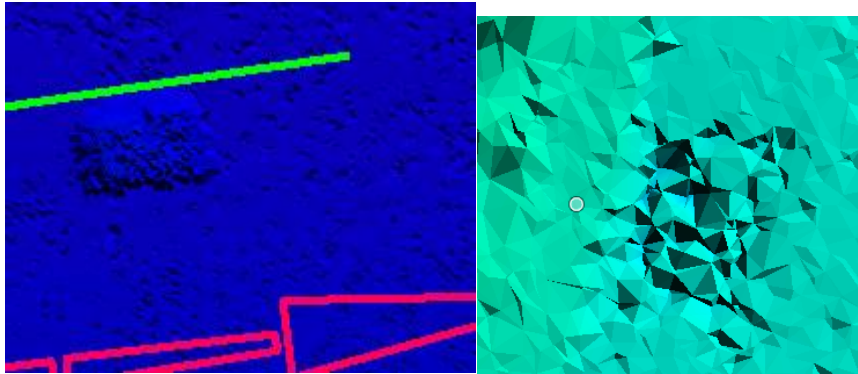


Manuelna reklasifikacija oblaka tačaka

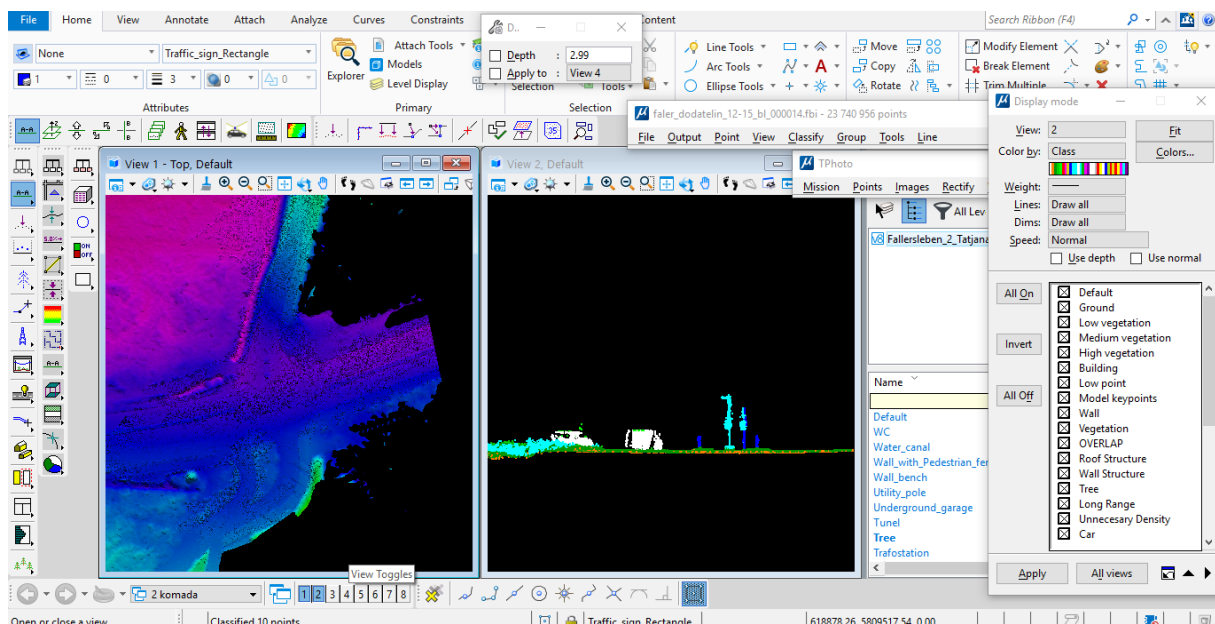
Nakon klasifikacije oblaka tačaka i kreiranja digitalnog modela terena na osnovu tačaka koje pripadaju „ground-u“ može se malo detaljnije pogledati model i vrlo često će se desiti da se uoče nagli i strmi špičevi ili udubljenja u modelu. Ovi slučajevi predstavljaju grešku u automatskoj klasifikaciji i treba ih ručno ispraviti. Primer koji se često dešava jeste u slučaju slivnika – laserski zraci prodru kroz šupljine slivnika i te tačke se pogrešno protumače kao ground, pa se u digitalnom modelu javi udubljenje. Ove tačke je dakle potrebno ručno ukloniti iz klase ground. Primeri grešaka automatske klasifikacije su dati na Slici 1.



Slika 1. Primeri grešaka automatske klasifikacije

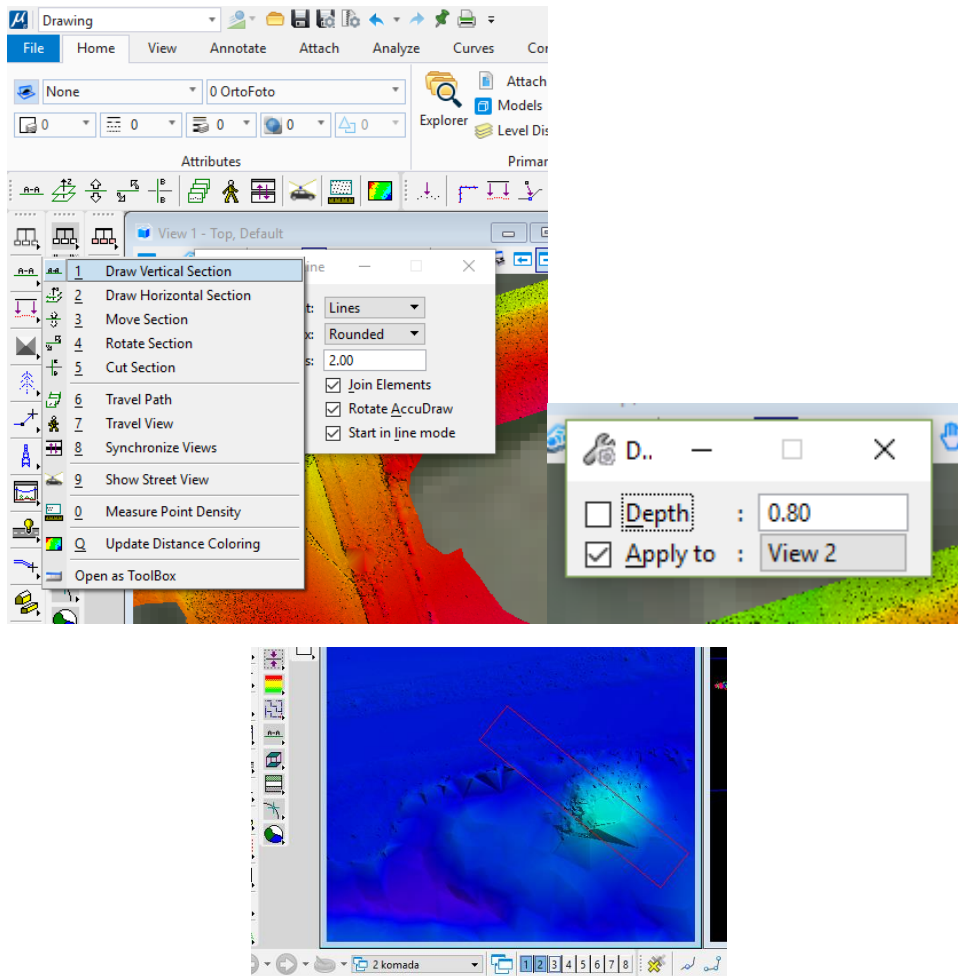
Napomena: kada učitate svoje podatke i digitalni model terena, lako ćete prepoznati greške u klasifikaciji jer će biti dosta izražene, moći ćete da uočite nagle promene boja u modelu (npr., žuta, narandžasta, crvena) i sl. Na svakom sumnjivom mestu napravite profil, pa u profilu uočite šta se tačno dešava i da li je došlo do neke greške ili nije.

Da bi se pristupilo radu, potrebno je podesiti radno okruženje – otvoriti dva prozora (Viewer 1 i Viewer 2, npr.); u Viewer-u 1 učitati digitalni model terena, a Viewer 2 koristiti za prikaz profila, pri čemu je u opciji Display mode (unutar menu-a View u TerraScan-u) u Viewer-u 2 potrebno uključiti prikaz bojenja tačaka po klasi.



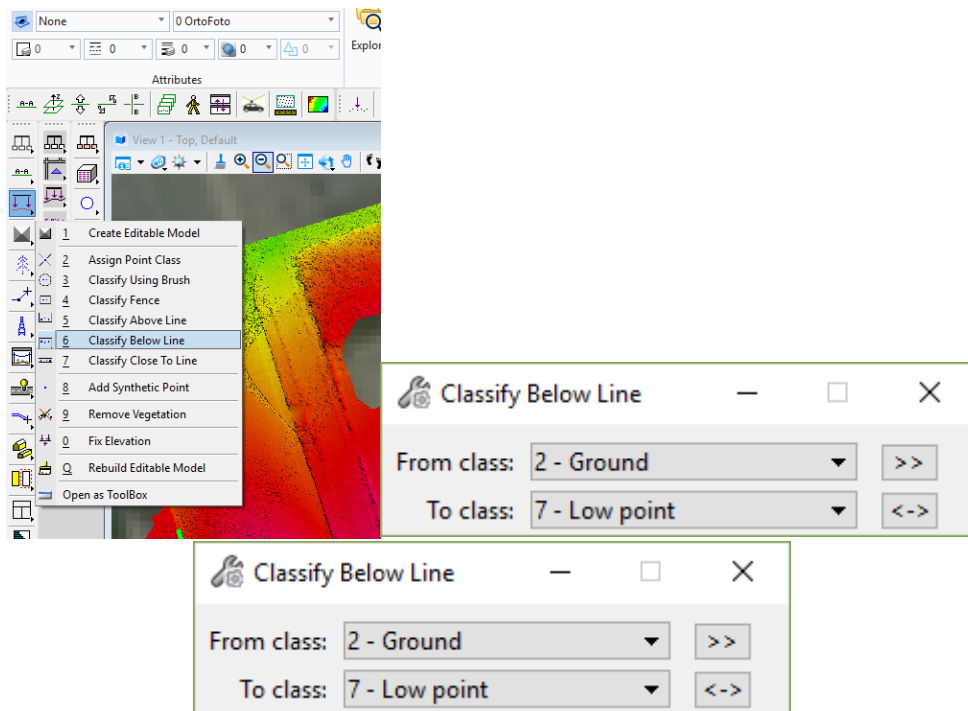
Slika 2. Radno okruženje

Opcija za kreiranje profila je View Laser: Draw Vertical Section – Slika 3.



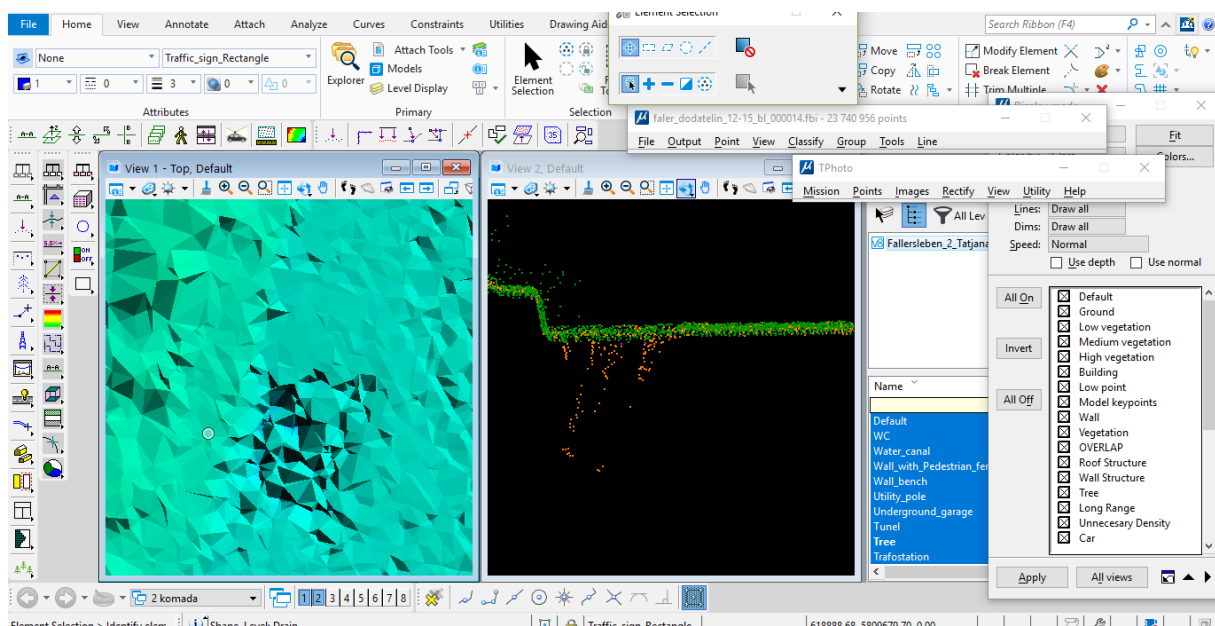
Slika 3 – Opcija Draw Vertical Section i crtanje profila

Princip rada – na mestu gde se na digitalnom modelu terena uoči neka nagla promena napravi se profil i u prikazanom profilu se pogleda i uoči zašto je došlo do greške. Profil se pravi tako što se u Viewer-u 1 klikne na početak profila, zatim se klikne na krajnju tačku profila i nakon toga se postavi željena debljina profila i klikne levim klikom miša. Profil će se prikazati u Viewer-u 2. Tačke koje su greškom klasifikovane u ground klasu potrebno je vratiti iz klase Ground u klasu Low Points pomoću opcije Classify Below Line i Classify Above Line. U ovim opcijama dostupna su podešavanja From Class i To Class. Dakle potrebno je podesti iz koje u koju klasu želimo da prebacimo tačke.



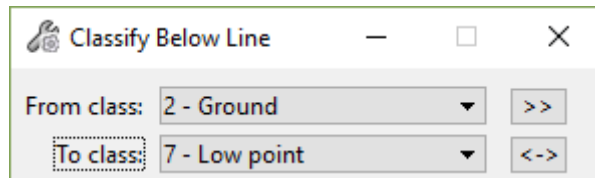
Slika 4 – Opcija Classify Bellow Line i Classify Above Line

Kada se uoči sumnjiv slučaj, odnosno pretpostavi da je došlo do greške u klasifikaciji, napravi se profil i u profilu posmatra rezultat klasifikacije tačaka:



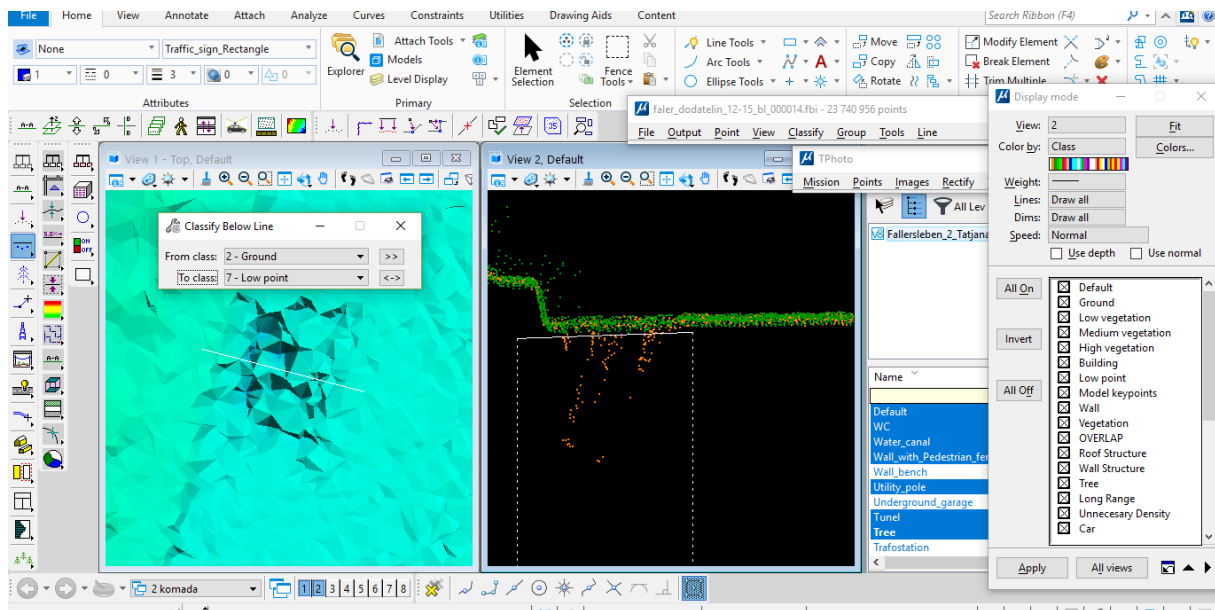
Slika 5 – Crtanje profila na sumnjivoj lokaciji

Na Slici se jasno može uočiti da su tačke koje ne pripadaju klasi Ground, stavljene upravo u tu klasu. Pored toga, i na digitalnom modelu se vidi da dolazi do naglih promena boje modela. Tačke koje su pogrešno stavljene u klasu Ground potrebno je prebaciti u klasu Low points pomoću opcije Classify Bellow Point. Kada se izabere ova opcija, podesi se da tačke iz klase Ground pređu u klasu Low points.



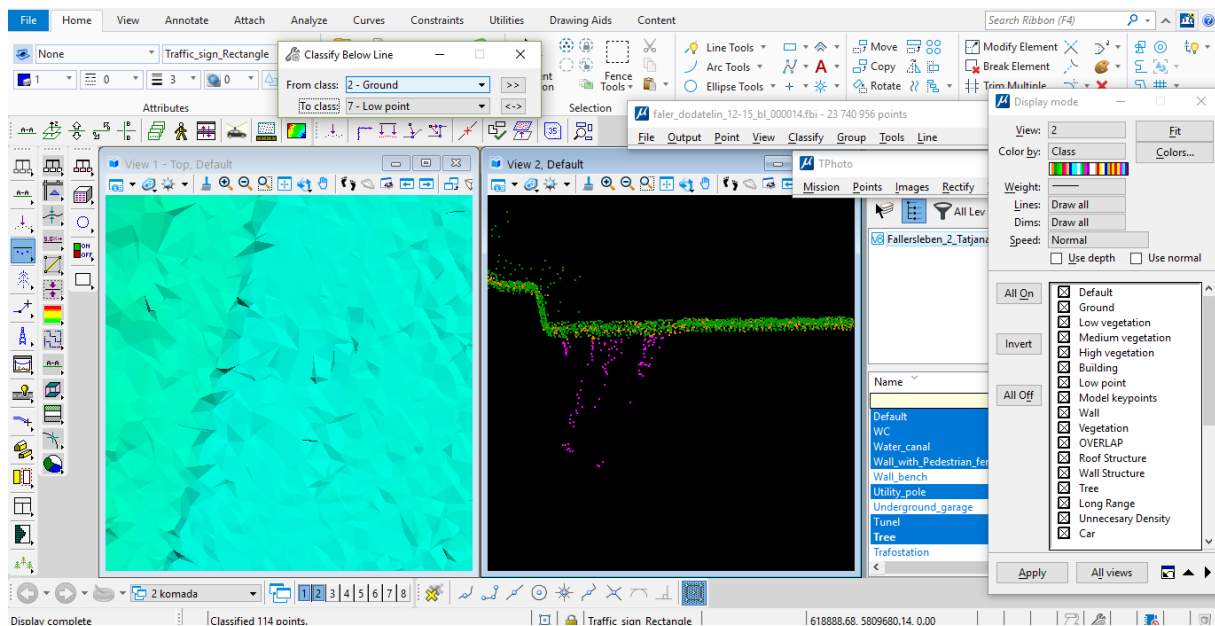
Slika 6 – Podešavanje opcije Classify Bellow Line

Nakon toga, u Viewer-u 2 potrebno je obeležiti liniju ispod koje će sve tačke iz klase Ground biti prebačene u klasu Low points (klikne se na početak linije, a nakon toga na kraj linije):



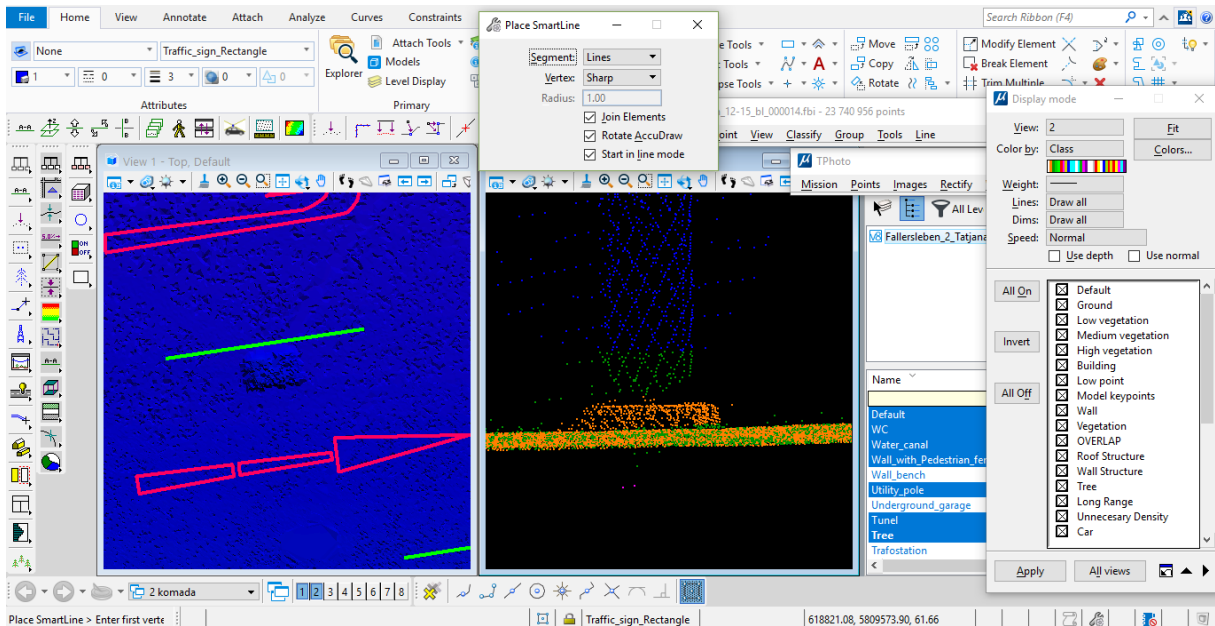
Slika 7 – Opcija Classify Bellow Line

Kao rezultat, sve tačke ispod ove linije će biti prebačene iz klase Ground u klasu Low points i digitalni model terena će automatski biti ažuriran u skladu sa promenama:



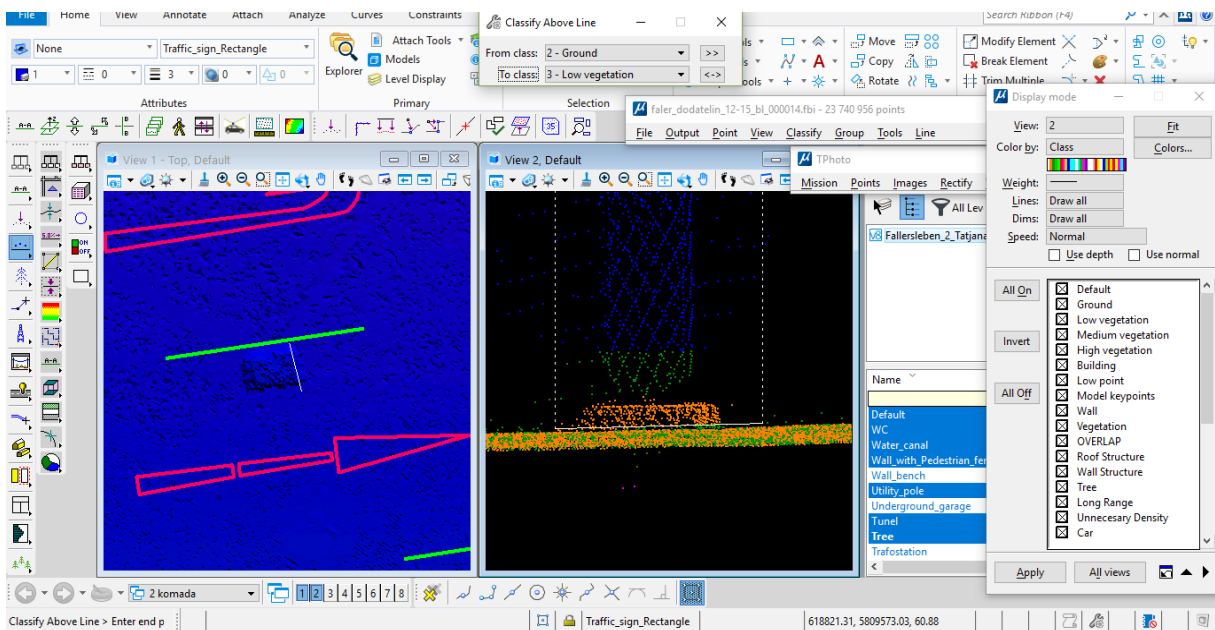
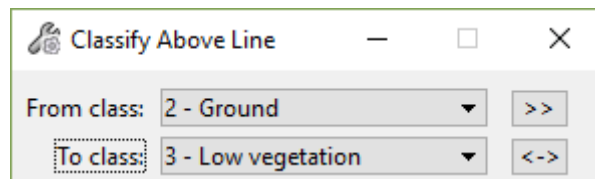
Slika 8 – Rezultat opcije Classify Bellow Line

U narednom slučaju imamo primer gde je određen broj tačaka iznad ground-a pogrešno stavljen u istoimenu klasu:



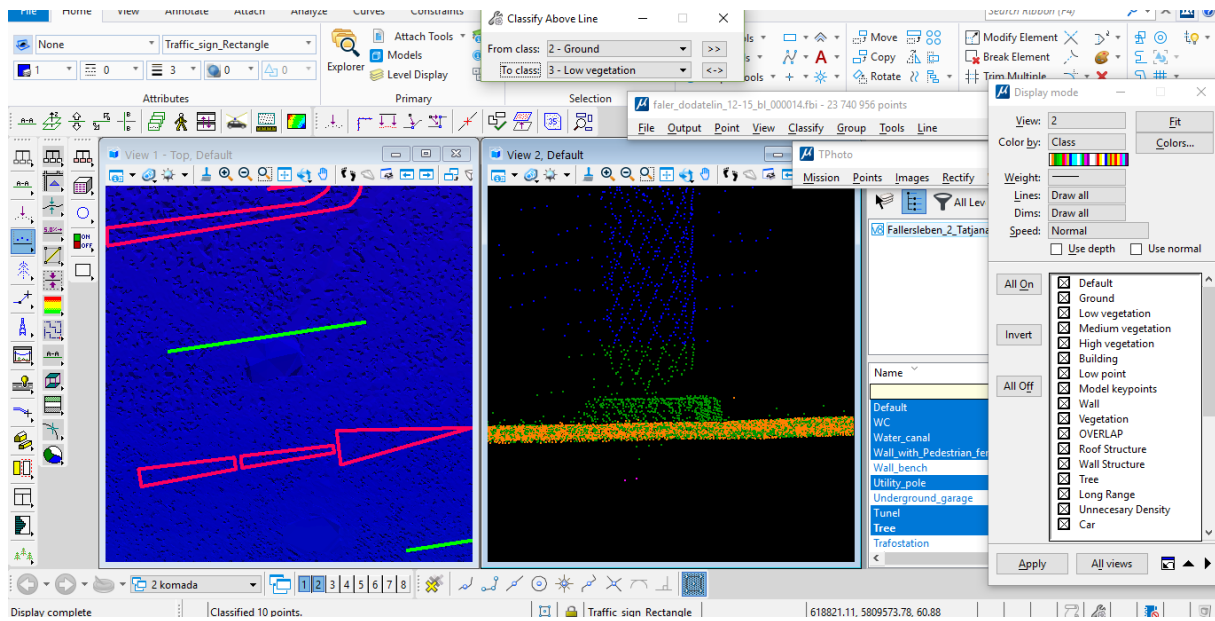
Slika 9 - Crtanje profila na sumnjivoj lokaciji

Ovde se može upotrebiti opcija Classify Above Line i podesiti da se tačke iz klase Ground prebace u neku drugu klasu, npr. Low Vegetation ili Default:



Slika 10 – Opcija Classify Above Line

Rezultat nakon reklasifikacije:



Slika 11 – Rezultat manuelne reklasifikacije