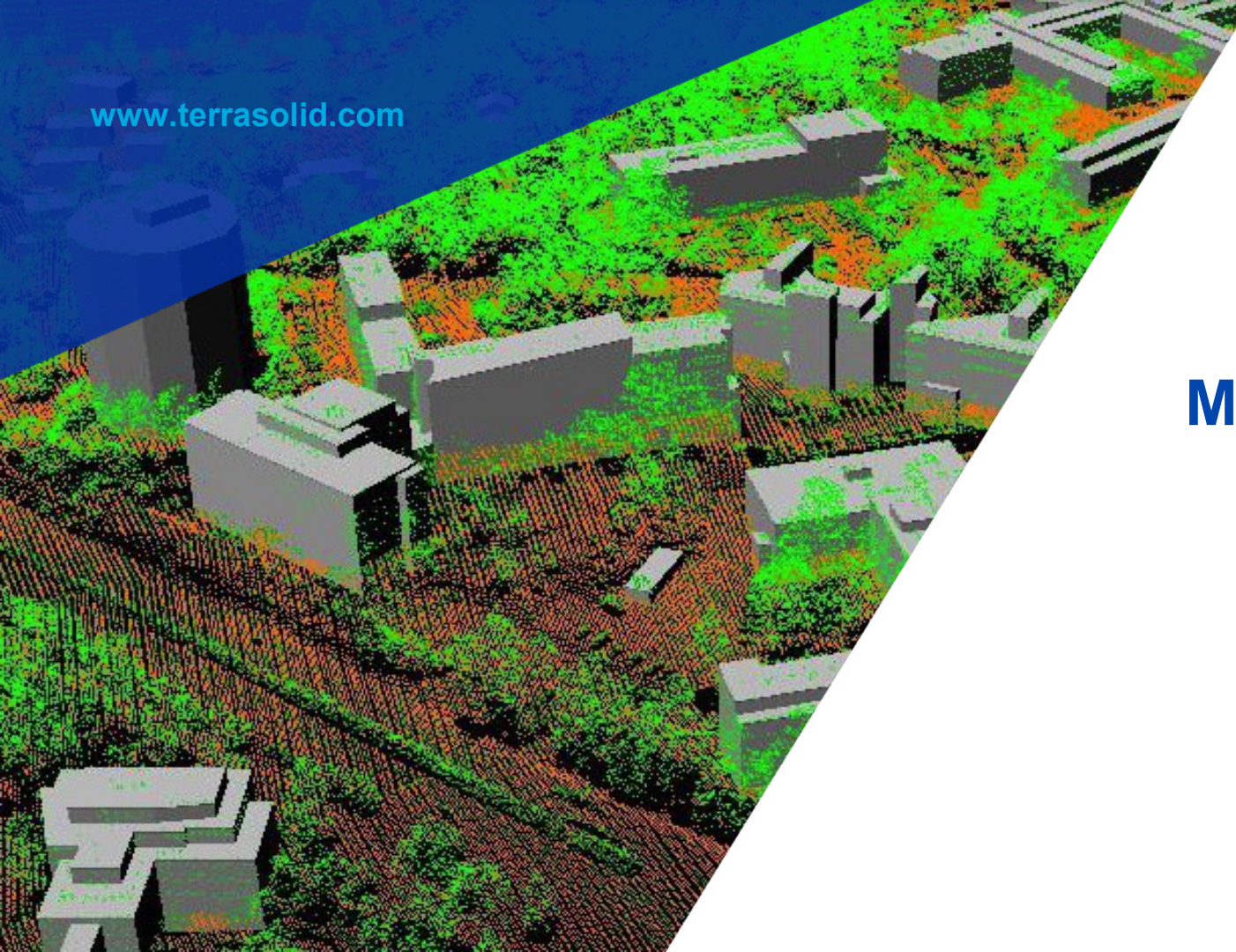


www.terrasolid.com



Mobiilin sovitus ilmadataan

Arttu Soininen 22.08.2017

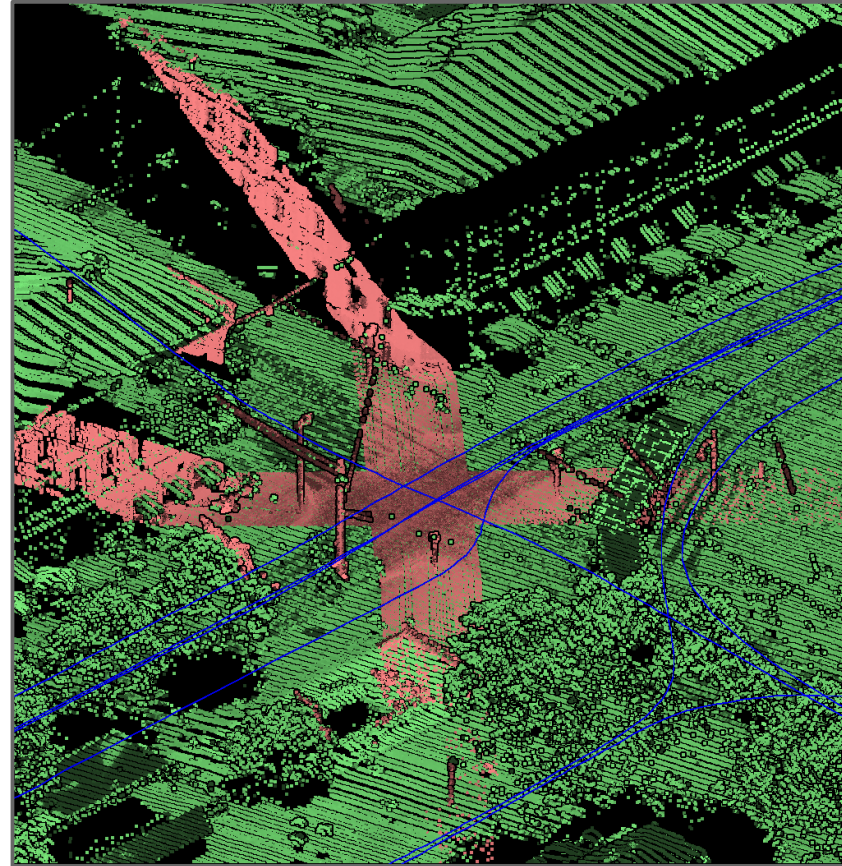


Vanhat korjausaskeleet

- Käyttäjä kerää manuaalisesti xy havaintoja ortokuvan perusteella
- Ratkaistaan xy korjauskäyrä ja korjataan sillä mobiilidataa
- Haetaan automaattisia z korjaushavaintoja vertaamalla ilmalaserdataan
- Ratkaistaan z korjauskäyrä ja korjataan sillä mobiilidataa

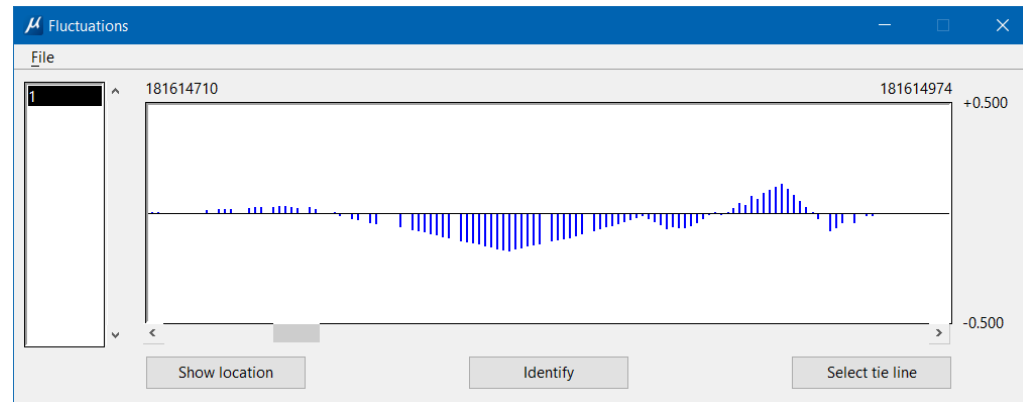
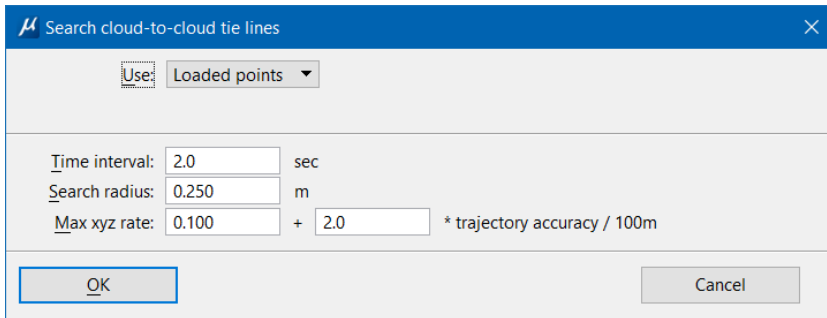
Uusi automaattinen sovitusperiaate

- Hakee havaintoja annetun aika-askeleen välein (askel esim 2.0 sek)
- Kokeilee millä xyz siirrolla kahden sekunnin aikana kerätyt mobiilipisteet sopivat parhaiten referenssidatan kanssa
- Käyttää vain paikallisesti tasomaista pintaa muistuttavia pisteitä



Uusi automaattinen sovituseriaate

- Käyttää kerätyistä havainnoista niitä, joissa on paras määrä vertailupisteitä
- Peräkkäiset korjaukset eivät saa poiketa toisistaan liian paljon
- Hyväksyy vain sellaisia korjaushavainnoja, jotka eivät poikkea liikaa lähimmistä luotettavammista korjaushavainnoista
- Lopputuloksena automaattisesti kerätty hiljalleen muuttuva xyz korjauskäyrä
- Sopivassa ympäristössä mobiilidata saadaan korjattu referenssiaineiston tarkkuuteen
 - Ilmadatalla parhaimmillaan 3cm korkeustasossa ja 10cm tasossa



Uuden sovituksen vaatimukset

- Ympäristössä pitää olla pystysuoria pintoja, johon on tarpeeksi osumia myös referenssidatassa
- Ilmadatassa pitää olla osumia seiniin
- Seinäpintojen pitää näkyä myös mobiilidatassa
- Harvaan rakennetussa ympäristössä xy korjaus ei onnistu – pitää mitata sidontapisteitä maastossa tai kerätä korjaushavainnot ortokuvasta
- Mobiilidatalle ajettu **Compute normal vectors** toiminto – tämä päättää mitkä pisteet ovat tasomaisilla pinnalla eli käyttökelpoisia sovitukseen