



# Jyrsinnän 3D-koneohjaus: Automaattisen toteutumamallin luonti

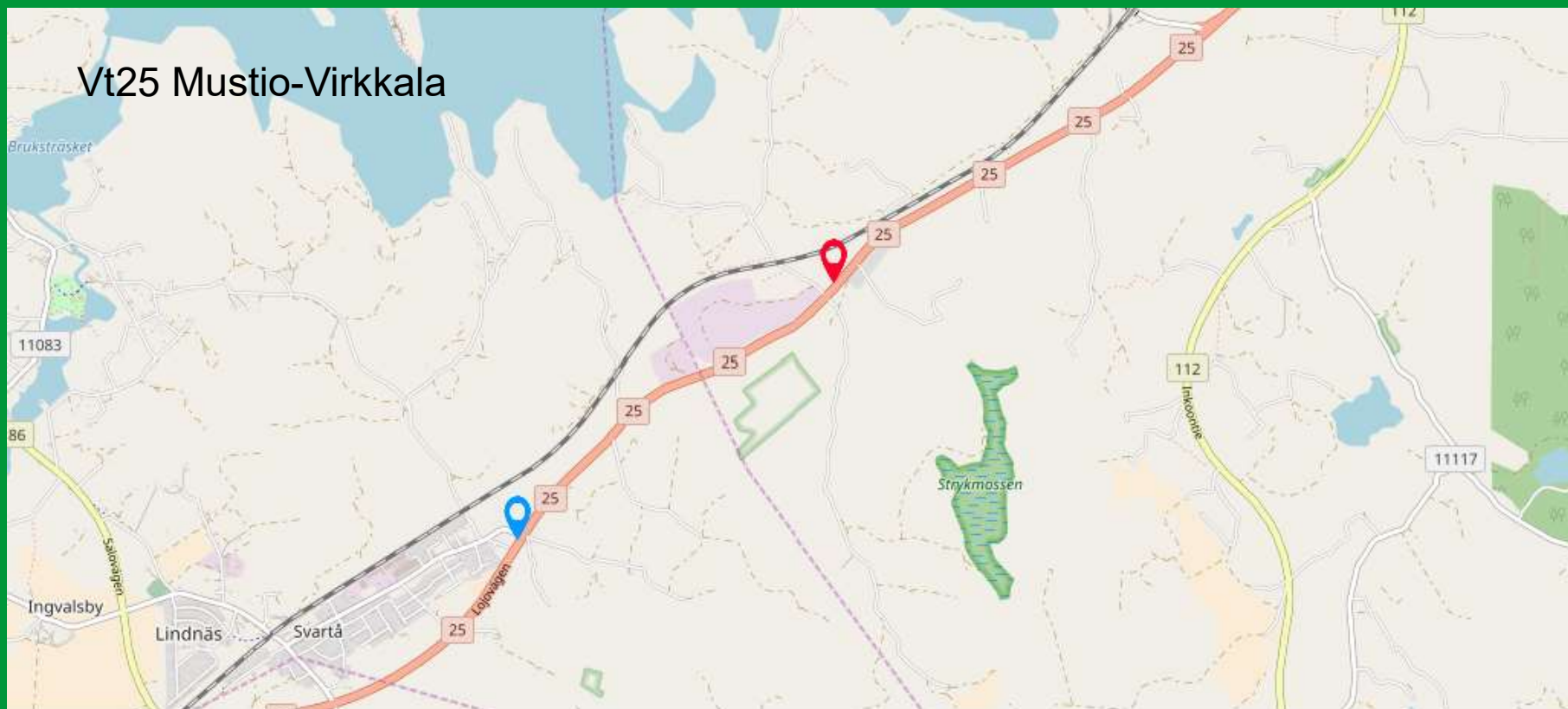
# Hankkeen esittely ja tavoitteet

Hankkeen tavoitteet:

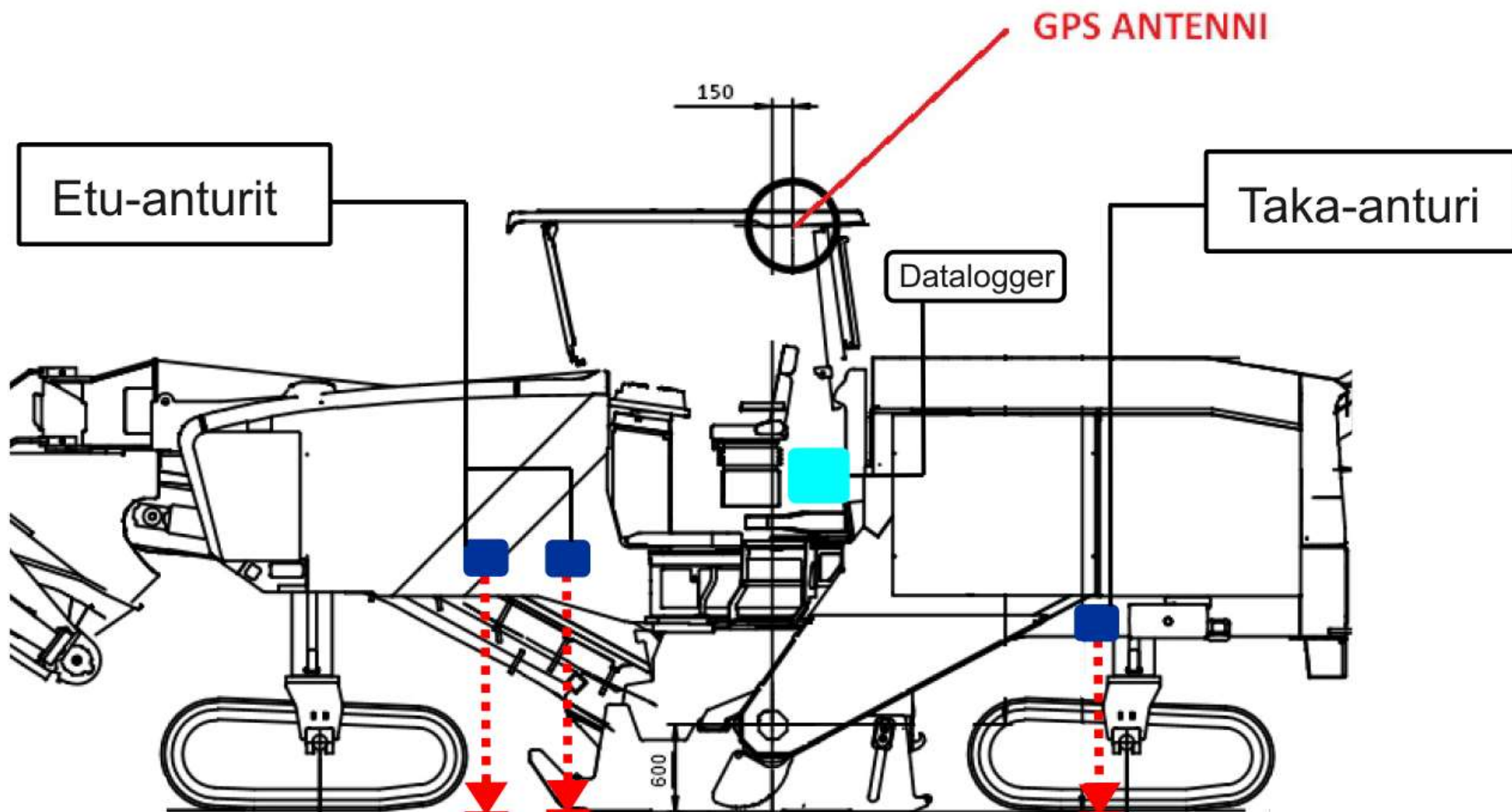
- Testata jyrtimeen asennettua mittauslaitteistoa 3D-koneohjausjärjestelmällä toteutetussa jyrintäkohteessa.
- Tuottaa IM4- formaatin mukainen toteumamalli, ilman erillisiä takymetrimittauksia.



# Aikataulu ja kohde



# Laitteisto



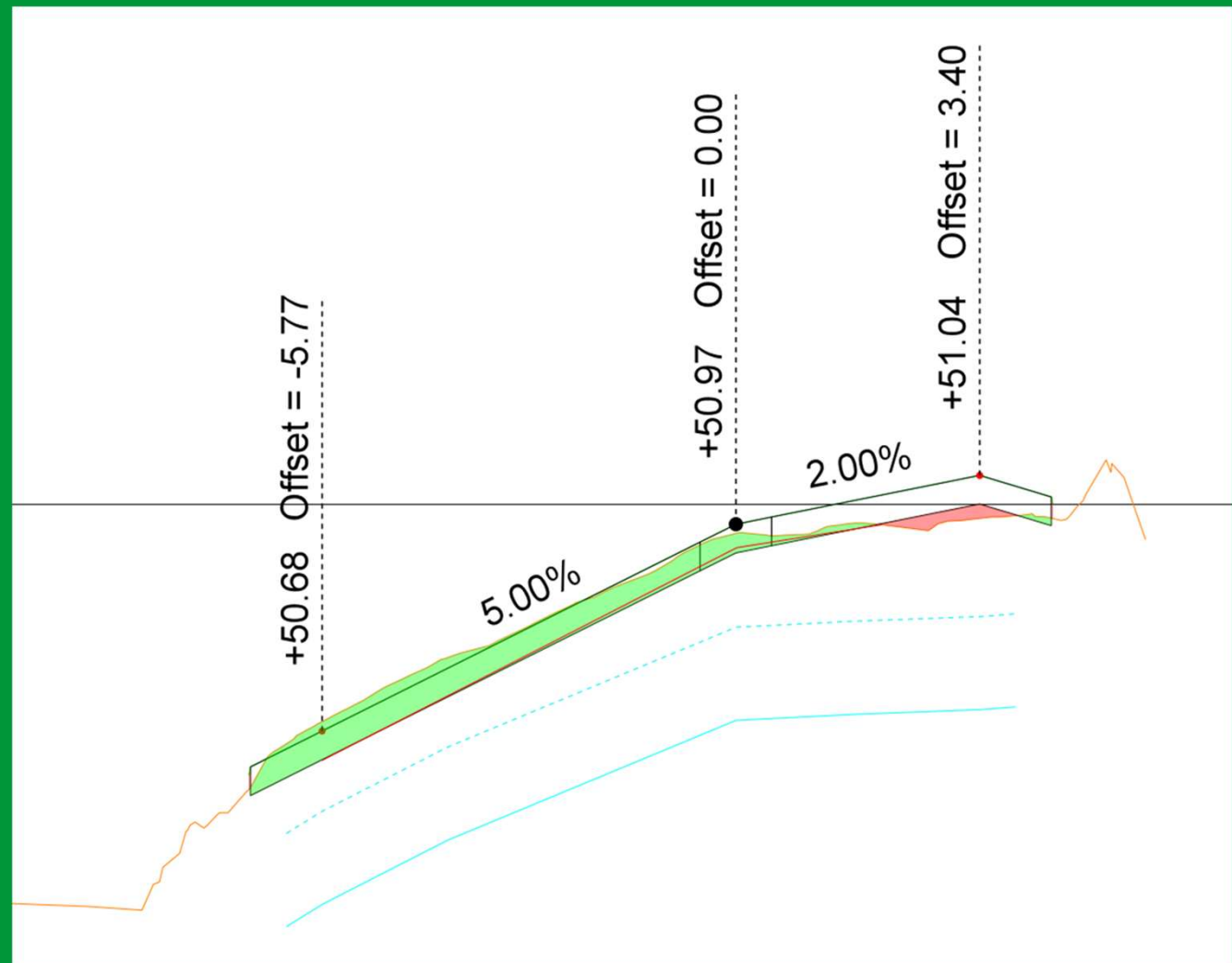
# Tulokset

- Datatiedostossa oli aikaleiman ja paikkatiedon lisäksi vasemman ja oikean puolen jysintäsyvyydet
- Jysintäsyvyydet lasketaan ohjelmallisesti suoraan tiedostoon etu- ja takanturien etäisyyksistä pintaan nähden.

| Aika            |  | Long    | Lat     | DeltaZ vasen | DeltaZ Oikea |
|-----------------|--|---------|---------|--------------|--------------|
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 28           | 81           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 30           | 80           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 32           | 78           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 32           | 79           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 32           | 78           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 34           | 80           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 36           | 81           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 33           | 81           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 33           | 79           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 35           | 79           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 33           | 79           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 34           | 78           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 31           | 80           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 34           | 79           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 29           | 78           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 30           | 77           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 27           | 76           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 29           | 75           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1606 | 23.9311 | 27           | 75           |
| 29.8.2017 15:47 |  | 60.1605 | 23.9311 | 26           | 75           |

# Tulokset

- Poikkileikkaus  
jyrseinnästä
  - Punainen viiva kuvaa  
jyrseinnän toteumamallia



# Yhteenveto ja jatkokehitys

- Laitteistosta saatiin toteumatiedot numeraalisessa muodossa.
- Toteuman kuvantaminen tietomallina on vielä kesken.
- Jatkossa tulee miettiä, missä muodossa toteumatieto tarvitaan. Riittääkö numeraalinen deltaZ- kaistan molemmista reunoista, vai pitääkö mallintaa paremmin?
- Työmaalta kerättävän datan keräykseen tulee miettiä parannuksia
  - Antureiden sijoittelu ja riittävyys
  - Paikkatiedon tarkkuus

